

STAT

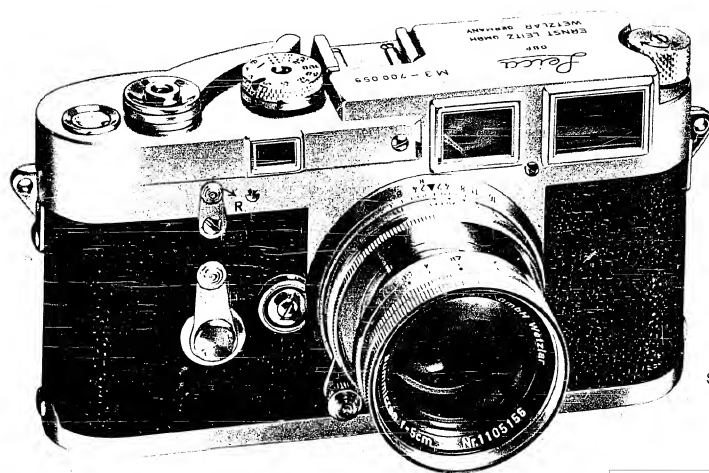
Page Denied

Next 5 Page(s) In Document Denied

THE MOST ADVANCED CAMERA



M 3



STAT

ERNST LEITZ · GMBH · WETZLAR

STAT

Leica M3

Window of the measuring
bright-line viewfinder.

Illuminating window
for the bright-line frame.

Accessory shoe for the exposure
meter which automatically
couples with the speed dial.

Single click-stop dial for
speeds 1—1/1000 sec.
and time exposures.

Lever for rapid simultaneous
film advance and shutter
winding.

Rangefinder window.

Release buttons with central
thread for wire release.

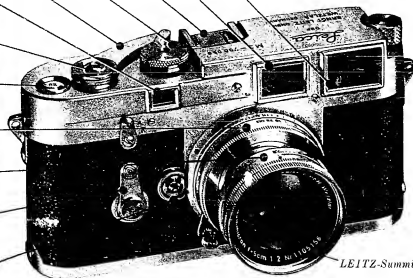
Exposure counter with
automatic zero return.

Distance and depth of
field scales for direct
reading from above.

Aperture scale of lens for
convenient reading from above.

Delayed action release.

Precision bayonet quick-
change mount for lenses.



LEITZ-Summicon f/3.5 50 mm.

THE name of **LEICA** ranks highest throughout the world for optical and mechanical precision, versatility and top performance in all fields of photography. It is an accepted fact that the LEICA not only introduced miniature precision photography almost three decades ago but retains its leading position by systematically keeping abreast of modern research and perfected production methods.

We are now proud to present the **LEICA M3** embodying a range of technical refinements made possible by the most recent advances in specialized research work and aimed at making the handling of the camera even more comfortable, rapid and free from the risk of failure than ever before.

It is hardly possible to show within the scope of this pamphlet all the new possibilities afforded by the new camera model to professional and amateur photographers alike but the features outlined in the following pages, especially the "ranging vision" feature, will undoubtedly appeal to all interested in photography.

Holding the LEICA M3 in your hand and inspecting its construction, you will instantly realize that this last word in camera design and precision work is the camera you have been looking for, a camera to do away with all the doubts and difficulties hitherto encountered in practical photography.



LEICA photo by Dr. Walter Bode GDL

"Ranging Vision"

To make the exposure at the right moment is the decisive factor for successful, graphic and thrilling photographs. It has been one of the aims of the camera designer to enable sequence photographs to be made in rapid succession whilst still holding the camera to the eye. In this, the subject must be watched in the viewfinder all the time for exposure the moment its recording on the film is desired.

The measuring bright-line viewfinder of the LEICA M3 fulfils this requirement excellently by making use of the optical direct vision principle with the bright-line field of view frame and the rangefinder field combined and thereby introducing "ranging vision".

The Measuring Bright-Line Viewfinder

A first glance through the large eyepiece of the measuring bright-line viewfinder is impressive by reason of the large field in which the subject is seen in its natural proportions with a bright-line frame superimposed for exact assessment of the field covered by the negative. There is no danger of part of the subject being cut off, for parallax compensation is automatic even for close-ups. The negative frame can, therefore, be confidently utilized to the full.

Through an ingenious optical design the rangefinder unit offers three distinct advantages:

- (1) The measuring field being in the centre of the viewfinder frame, rangefinder operation and picture composition can proceed simultaneously.
- (2) The combined construction with a single eyepiece offers the benefits of both the coincidence and split image rangefinder principles, ensuring the highest degree of accuracy.
- (3) Looking obliquely through the eyepiece cannot impair the accuracy of measuring.

These features are the essentials for the most rapid and accurate focusing adjustment of the coupled interchangeable lenses, and ease of manipulation is unsurpassed.



The excellence of the LEICA in widely differing fields of photography has been based largely on its range of fully interchangeable lenses each designed for the highest performance in its class. The LEICA M3 designers have recognized the strength of this foundation in equipping the camera with a new type bayonet mount which takes the interchangeable lenses not only more quickly but with lasting precision hitherto associated only with screw thread mounts. Existing screw-thread lenses can be adapted to the M3 by means of special bayonet rings.

The new type lens mount enabled another important feature to be introduced, namely an automatic changeover of built-in bright-line viewfinder frames for the fields covered by lenses of 50, 90 or 135 mm focal length. The appropriate frame goes into place when the lens is fitted, no additional viewfinder and no tedious manipulation being required.

The viewfinder field

extends outside the rectangular area covered by the bright-line frame so that moving objects can already be observed before they enter the area covered by the lens. This is of great advantage for sports and other action photographs.



Reduced scale illustration of the 50 mm viewfinder image.



When fitting the 90 mm ELMAR lens the appropriate bright-line frame automatically appears in the viewfinder field.



Attaching the 135 mm ELKOTAR long-focus lens brings into position the smallest viewfinder frame.



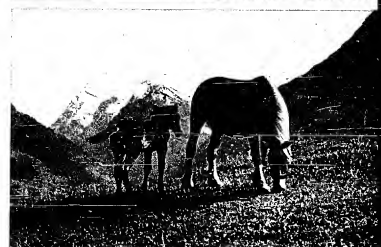
50 mm lens



90 mm lens



135 mm lens





A Unique Optical Design

is offered by the measuring bright-line viewfinder. Its functions may be summarized as follows:

- The viewfinder image appears in customary proportions, i. e. in almost natural size, and gives an unmistakable, clearly defined field, fully compensated for parallax.
- It shows a central rangefinder measuring field, bright and sharp, easily differentiated from the viewfinder field and guaranteeing rapid and accurate focusing of the coupled lenses.
- It automatically compensates parallax at all distances when the lens is focused and adapts itself to the different fields covered by 50, 90 and 135 mm lenses, without any manual operation. The area seen just outside the field frame greatly facilitates selecting the most favourable limitation of the subject and full utilization of the negative.

Explanatory Notes on Schematic Illustration

The red lines show the course of the measuring rays. The ray on the right passes via a prism where it is inverted and reaches the viewfinder eyepiece through a laterally movable optical system which is coupled with the focusing mount of the lens. In the eyepiece it meets the direct viewfinder ray so that a double image of the subject is formed which turns into one when accurate focusing of the lens is achieved.

The yellow line demonstrates the path of the rays which render the bright-line viewfinder frame visible by reflection. The three built-in frames, made with microscopical accuracy, are brought into position by the special design of the interchangeable bayonet mounted lenses, and are automatically moved for parallax compensation.



Bright-line frame adjustment for compensating parallax.



Photo by Th. Kieselbach (ordinary stage lighting)

LEITZ Lenses

The highest standard of precision in the mechanical construction of a camera is essential to enable the optical properties of the modern highly corrected LEITZ anastigmats to be turned to full account. With the LEITZ mechanical and optical components are equally well made and complement each other for top performance and lifelong satisfactory service. Interchangeable LEITZ universal lenses:

- ELMAR $f/3.5$ 50 mm.
- SUMMICRON $f/2$ 50 mm.
- SUMMARIT $f/1.5$ 50 mm.

Other interchangeable coupled lenses include the ELMAR $f/4.90$ mm (also designed with collapsible mount) and the HEKTOR $f/4.5$ 135 mm. The SUMMARON $f/3.5$ 85 mm also couples the rangefinder but requires a special viewfinder. The VISOFLEX focusing housing, specially adapted to the LEICA M 3, and its range of long-focus lenses (125, 135, 200 and 400 mm) can readily be fitted to the camera.



The features of the unrivalled SUMMICRON $f/2$ 50 mm are outlined in a special leaflet.



● *The rapid winder*

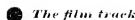
ensures the quickest shooting technique. Two short lever movements by the right thumb operate film transport and shutter wind simultaneously, and the release button is located in the most comfortable position. Manipulations are carried out smoothly, if necessary without the camera being lowered from the eye.

The shutter speed dial

has click stops and easily readable markings for the settings 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{25}$, $\frac{1}{50}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{250}$, $\frac{1}{500}$, $\frac{1}{1000}$ sec. and B for time exposures. The dial does not move when the shutter is released and can be operated before or after the shutter is wound.

The focal plane shutter

runs smoothly and almost silently and is practically impervious to changes of temperature, remaining reliable also under tropical or arctic conditions. The coupling of the shutter winding with the film transport



is so designed that the film is always kept absolutely flat, no matter at what temperature the camera is used. For loading the camera, the baseplate is removed while the hinged back plate of the housing can, without affecting its stability, be swung open for greater ease and clearer inspection when inserting the film. This should be contained in special M 3 cassettes or the customary 35 mm daylight cartridges.



● *A film type indicator*

is fitted flush to the back of the camera housing where it is always visible and reminds the user with which type of film the camera is loaded. A disc which can be adjusted with slight finger pressure has symbols and engravings for black-and-white and colour films as well as speed ratings in DIN and ASA.



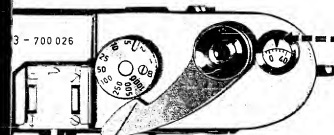
The delayed action release

also forming an integral part of the camera, allows automatic and delayed shutter operation after approximately 5—10 seconds, depending on the lever setting.

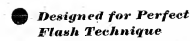


● *The lens hood.*

a most important accessory, has a new type clamping collar, allowing it to be fitted quickly and firmly to the lens without interfering with the use of screw-in filters. The hood also

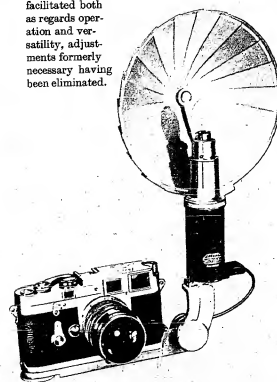


eliminates double exposures while the locking of the release button until the shutter is fully wound saves blanks between negatives.



Full flash synchronization is an integral part of the new camera mechanism. The built-in contact adjustment is also internally coupled with the shutter speed dial and enables practically all commercial types of flashbulbs to be used. At the back of the camera body two flash connection sockets are provided with symbols showing where flashguns for bulbs and electronic flash equipment can be connected.

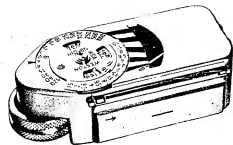
Flash photography is greatly facilitated both as regards operation and versatility, adjustments formerly necessary having been eliminated.



Exposure Meter **Coupled with the Shutter Speed Dial**

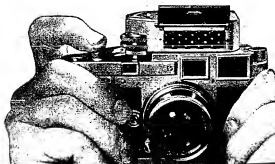
In its accessory shoe the LEICA M 3 takes a photo-electric exposure meter which couples with the shutter speed dial in such a way that the correct time of exposure is instantly set when the LEICA-METER model M is adjusted for the prevailing light conditions and the aperture setting of the lens.

This optional equipment and exclusive feature of the LEICA M 3 will appeal to all as it does away with tedious calculation or guesswork and ensures accurate exposure, whatever the film or conditions. The only manipulation that remains to the camera user is to adjust the aperture value scale of the LEICA-METER M to the position of the pointer according to the lens stop selected. On the other hand a suitable lens stop can also be ascertained for a given shutter speed.



The LEICA-METER M*) will be found adequate for all lighting conditions. In bright light, a hinged light-shield with small aperture is kept down. Sensitivity is increased 125 times by pressure on a button which raises the shield and a further four times if an attachable amplifier is fitted.

*) Made by Metrawatt A. G., Nuremberg.



Cameras and Equipment Codeword

LEICA M 3 with ELMAR f/3.5 50 mm . . . IMARO
LEICA M 3 with SUMMICHRON f/2.5 50 mm . . . ISUMO
LEICA M 3 with SUMMARIT f/1.5 50 mm . . . ISAIO
Ever-ready camera case IDCOO

Interchangeable LEITZ Lenses:

SUMMARON f/3.5 35 mm SOONC-M
Wide-angle reflecting viewfinder SBLOO
SUMMARIT f/1.5 50 mm SOOIA-M
ELMAR f/4 90 mm ELANG-M
ELMAR f/4 90 mm (in collapsible mount) ILXOO
HEKTOR f/4.5 135 mm HEFAR-M

VISOFLEX Focusing Housing with bayonet for LEICA M 3 and screw thread to take long-focus lenses, inclusive of 5x focusing magnifier and double release OZYXO-M

LEITZ Lenses for VISOFLEX Housing:

HEKTOR f/2.5 125 mm HIKOO
HEKTOR f/4.5 135 mm in short mount OHEBO-M
TELYT f/4.5 200 mm OTPLO
TELYT f/5 400 mm TLCOO

For lens hoods, filters and other accessories see separate list.



LEICA photo by Dr. Walter Bojs 619L



Leica M 3
*more rapid
more convenient
more reliable*

**E. LEITZ
WETZLAR**

List Photo Nr. 8961 / Engl. TV/64/MLX
Printed in Germany - Rotations Druckerei, Frankfurt/Main

STAT

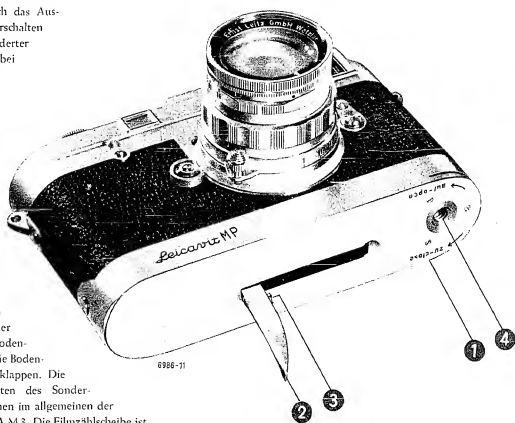
Leitz **Leica** **MP**



ERNST LEITZ GMBH WETZLAR

STAT

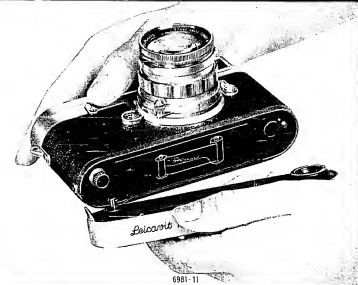
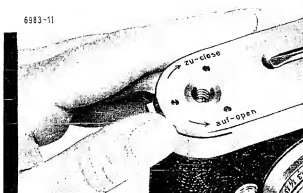
Dieses Sondermodell der LEICA besitzt zwei unabhängig voneinander wirkende Vorrichtungen zum Weiterschalten des Filmes: Einen Schnellschaltelhebel auf der Oberseite der Kamera und einen Bodenzughebel, unseren bekannten LEICAVIT, auf der Unterseite. Diese Kombination ist zur Erfüllung der besonderen Anforderungen geschaffen worden, die in der Reportagefotografie gestellt werden. Der Vorzug des Schalthebels auf der Oberseite der Kamera liegt vor allem darin, daß die rechte Hand zwei Funktionen übernehmen kann, nämlich das Auslösen und das Weiterschalten des Filmes in unveränderter Aufnahmehaltung, wobei die linke Hand für die schnelle und exakte Scharfeinstellung am Objektiv frei bleibt. Der Bodenzughebel wird dagegen mit der linken Hand bedient und ermöglicht so besonders schnelle Aufnahmefolgen bei unveränderter Objektiv-einstellung. Beide Vorrichtungen können unabhängig voneinander betätigt werden. Der Bodenzughebel läßt sich in die Bodenplatte der LEICA einklappen. Die technischen Einzelheiten des Sondermodells MP entsprechen im allgemeinen der Ausstattung der LEICA M3. Die Filmzählscheibe ist mit beiden Transportvorrichtungen gekuppelt. Der eingebaute Selbstauslöser mit Vorlaufwerk, der serienmäßig zur LEICA M3 gehört, ist für das Modell MP nicht vorgesehen. Alle LEICA M3-Objektive sind verwendbar.



Bedienungsanleitung

In der Bedienung der LEICA MP ergeben sich folgende Unterschiede gegenüber der LEICA M3. Der Bodenschnellaufzug LEICAVIT MP wird wie ein normaler Bodendeckel an das Kameragehäuse angesetzt.

A LEICAVIT MP an die LEICA ansetzen.



B Verriegeln durch Umschwenken des Verriegelungshebels 1 auf „zu“.

C Aufzughebel 2 ausklappen — die LEICA ist nun für Serienaufnahmen schußbereit. Zum Einklappen des Aufzughebels ist der Sperrknopf 3 niederzudrücken. Stativschraube: 4



Die Kamerahaltung ist auf der Titelseite dargestellt. Der Aufzughebel muß stets bis zum Anschlag durchgezogen werden. Wird der Verschluss nicht ganz aufgezogen, so ist der Auslöseknopf blockiert. Der Aufzughebel muß dann nochmals ohne auszulösen bis zum Anschlag durchgezogen werden, damit der Verschluss gespannt wird. Erst nach dem Auslösen und Aufheben des Fingers vom Auslöseknopf darf der Aufzughebel nach links gezogen werden. Die Filmzählscheibe wird nach dem Einlegen des Films und zwei Blindaufnahmen auf 0 gestellt. Auf das Filmende macht die rot eingelegte Zahl 35 besonders aufmerksam. Der Schnellaufzug LEICAVIT MP ist nur in Verbindung mit der Kamera LEICA AIP verwendbar. Es ist also nicht möglich, einen LEICAVIT MP zu einer vorhandenen LEICA M1 zu liefern.

Preisauflstellung LEICA MP



Ausstattung der LEICA MP:

Gehäuse mit Tragösen, schwarzem griffigen Gummi- und verchromten Metallteilen. Eingebauter paralleler Leuchtrahmen-Messsucher für die automatische Scharfeinstellung. Automatische Bildfeldanzeiger für zusätzliche Wechselobjektive 9 cm und 13,5 cm. Bildfeldwähler zum beliebigen Einschalten der Bildfeldrahmen für die Brennweiten 9 cm oder 13,5 cm. Schlitzverschluss von 1 bis 1/1000 sec. und Zeitaufnahmen. Der Verschluss-einstellknopf ist mit dem aufsetzbaren Belichtungsmesser LEICAMETER kuppelbar. Einstellbare Bildzählscheibe neben dem Auslöseknopf. Schnellaufzug auf der Oberseite der Kamera. Boden-Schnellaufzug LEICAVIT MP abnehmbar. Aufklappbare Kamerarückwand. Filmmerkscheibe, Zubehörklemme. Bajonettwechselfassung für die austauschbaren LEICA-Objektive. Blitz-Vollsynchonisierung.

	Bestellwert	DM
LEICA MP Gehäuse	IMOPP	830.—
LEICA MP mit Objektiv Summicron 5 cm 1:2 (unversenkb.)	IPOOC	1210.—
LEICA MP mit Objektiv Summicron 5 cm 1:2 mit Naheinstellung	IPVOO	1310.—
LEICA MP mit Objektiv Summarit 5 cm 1:1,5	IPOOS	1290.—
Spezialbereitschaftstasche zur LEICA MP mit unseitiger Aussparung zur Betätigung des Bodenzughebels	IPOOM	45.—
LEICAMETER MC	METRA	87.—

Weiteres Zubehör wie zur LEICA M1.

ERNST LEITZ GMBH WETZLAR

IX / 56 / FOX / DM Printed in Germany Arthur Leisner, Wetzlar



FOCUSING STAGE

with around glass focusing

ERNST LEITZ GMBH WETZLAR

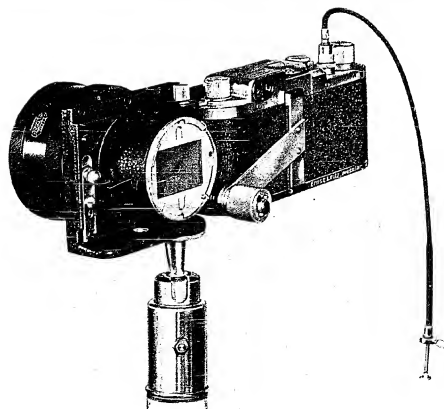
THE LEICA FOCUSING STAGE

provides, with the aid of a five times magnifier, an accurate means of ground glass screen focusing and image observation. The focusing stage is used chiefly with the 5 cm. ELMAR and a large helical focusing mount, designed for this lens, allows continuous focusing, (without the need for extension collars) from 1:17 right down to 1:2. To extend the reproduction ratio to natural size (1:1) or 2-times magnification on the negative, 26 mm. extension collars are available. The use of long focus lenses permits the focusing stage to be applied to normal working distances up to infinity (see page 4).

ITS MANY APPLICATIONS INCLUDE:

Copying, commercial photography, botanical and zoological records;
Detailed studies of architectural and art subjects;
Medical work including forensic photography, surgery, pathology and anatomy, histology and psychiatry, research into cell life, dental photography;
Documentation of criminal evidence;
Photomicrography;
Collecting illustrative material for teaching, archives, etc.;
Photographing coins and stamps;
Photomontage;
Duplicating monochrome and colour transparencies;
Reducing large negatives (including X-ray films) to Leica size.

As there is a short time lag between focusing and exposure, the Focusing Stage is mainly useful for inanimate subjects. For moving subjects the Optical Near Focusing Devices NOOKY (with the ELMAR f/3.5 50 mm. lens), SOOKY (with the SUMMICRON f/2 50 mm. lens), NOOKYHESUM (with the SUMMAR and SUMMITAR f/2 50 mm. lenses) or the Leica Mirror Reflex Attachment with Universal Focusing Bellows are more suitable.



THE SPECIAL ADVANTAGES OF THE FOCUSING STAGE

consist, besides its light weight, of the easy control the magnified screen image gives over the field of view, illumination and depth of focus. This is particularly important with close-ups.

The Focusing Stage consists of two parts, the base plate and the sliding stage. The base plate carries a tripod bush and the lens mounting ring, while the sliding stage, with its screen housing and a holder for the Leica, moves in dove-tail guides mounted to the base plate.

Manipulation is simple and easy. The subject is focused on the ground glass screen with the help of the 5x magnifier. The sliding stage with the Leica is then moved sideways so that the film plane of the camera takes the place of the screen. The position of the 24x36 mm. ground glass was identical with that of the film plane in the camera, so that what was sharp on the ground glass screen will also be sharp on the film. The negative is exposed in the normal way with the Leica shutter.

The Leica camera body can be so adjusted that the 24x36 mm. film frame exactly corresponds to the ground glass screen.

The focusing stage may be used with the focusing bellows in place of the Mirror Reflex housing.

In conjunction with the ELMAR 5 cm. it will allow photographs to be taken from a distance of about 3½ ft. down to 2½ times magnification on the negative.

LEICA LENSES FOR THE FOCUSING STAGE

The most suitable lens for copying and close-ups with the Focusing Stage is the ELMAR f/3.5 50 mm. (On page 5 we list the complete basic equipment for use with the ELMAR 50 mm. up to same-size reproduction. This equipment can be used with any tripod.)

The ELMAR 50 mm. lenses of older design in the focal length groups 1 to 3 and lenses with no marked focal length group, require a special helical mount (see page 5). The focal length group is scratched in under the infinity catch.

For the SUMMAR and SUMMITAR f/2 50 mm. lenses we supply an intermediate focusing mount with three extension collars, engraved B, F and G ZOOSIHESUM. This equipment permits photography on a scale from about 1 : 14.5 (field area 14x21 ins. — 35x52 cm. approx.) to 1 : 1 (field area 1 : 1 1/2 ins. — 24x36 mm.).

In conjunction with the ELMAR f/4 90 mm. or the HEKTOR f/4.5 135 mm. lenses, the FOCUSING STAGE can be used for photographs from infinity to 5 feet (3 1/2 feet with the ELMAR 90 mm. lens). With the HEKTOR 135 mm. lens a 50 mm. extension tube ZOOMF is needed for this purpose. The lens OHEBO, fitted with the short focusing mount, is screwed into this tube. For the HEKTOR 135 mm. lens HEFAR, with the standard focusing mount and rangefinder coupling the short focusing mount ZOON has to be obtained for use with the extension tube ZOOMF.

We also supply a short focusing mount COCED for the ELMAR 90 mm. lens. The detachable lens proper of the standard coupled ELMAR 90 mm. is then screwed into this focusing mount. In this case no special extension tube is needed for photographs from infinity to 3 1/2 feet.

SETTING UP THE ELMAR f/3.5 50 mm.

Scale of Reproduction	Field Area	Accessories
1 : 17 to 1 : 2	408x612 to 48x72 mm. 16x24 to 2x3 ins.	Helical Mount ZOOXY
1 : 1.8 to 1 : 1	43x58 to 24x36 mm. 1 3/4x2 1/2 to 1x1 1/2 ins.	Helical Mount ZOOXY + one Collar ROOYH
1 : 1 to 1.5 : 1	24x36 to 16x24 mm. 1x1 1/2 to 3/4x1 ins.	Helical Mount ZOOXY + two Collars ROOYH
1.5 : 1 to 2 : 1	16x24 to 12x18 mm. 3/4x1 to 1/2x3/4 ins.	Helical Mount ZOOXY + three Collars ROOYH

BASIC EQUIPMENT

Code

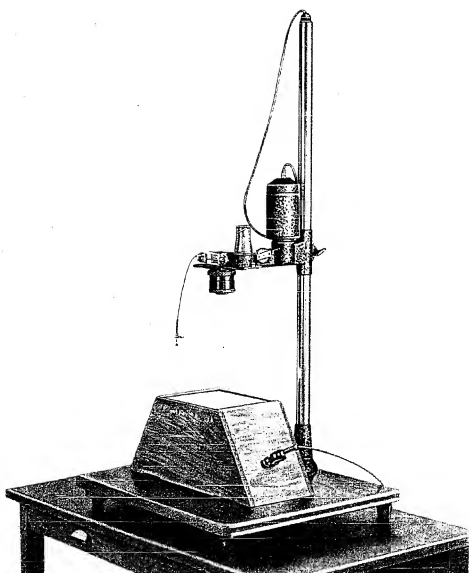
<i>Focusing Stage</i> with ground glass screen for field control and focusing, showing index mark in clear glass area for focusing aerial image, magnifier socket and camera holder	OOZAB
<i>Helical Focusing Mount</i> for continuous focusing of LEICA ELMAR 50 mm lens for reductions from 1 : 17 to 1 : 2	ZOOXY
<i>26 mm. Repro Extension Tube</i> for use with helical focusing mount for same-size reproduction	ROOYH
<i>Diaphragm Actuating Ring</i> with click-stops and values engraved on the side (also used as lens hood) for Leica ELMAR 50 mm. lens	VALOO
<i>Focusing Magnifier 5X</i> in bayonet mount	LVFOO
<i>Cable Release</i> with fixing screw for Leica, 20 inches long	OPKOM
<i>Complete Basic Equipment</i> for ELMAR 50 mm.	OOZMY

ADDITIONAL ACCESSORIES:

<i>Intermediate Focusing Mount</i> with three extension collars, B, F and G. This replaces the helical focusing mount ZOOXY when the SUMMAR and SUMMITAR f/2 50 mm. Leica Lenses are used	ZOOSI. HESUM
<i>Special Helical Focusing Mount</i> for older ELMAR 50 mm. lens of focal length groups 1 to 3 and unmarked lenses (see page 4)	ZOONT
<i>50 mm. Extension Tube</i> for use with HEKTOR 135 mm. lens in the short ZOON focusing mount or as model OHEBO	ZOOMF
<i>Short Focusing Mount</i> for use with ELMAR 90 mm. lens on the FOCUSING STAGE; for focusing from ∞ to 3 1/2 feet	COCED
<i>Slip-on Filters</i> to increase contrast. Fit ELMAR, SUMMARON, SUMMAR and HEKTOR lenses of focal lengths 28, 35, 50, 90, and 135 mm. Yellow No. 0	FIHEL
Orange	FSEOO
Green	FIPOS
<i>Polarising Filter</i> to subdue glare and reflections, in slip-on mount with angular figures engraved	POOEL

* also fits the now obsolete revolving stage plate

Please state on every order whether English tripod thread (1/4 in.) or continental (5/8 in.) is available or required.



STANDS FOR THE FOCUSING STAGE

The Focusing Stage may be used with a number of camera stands and holders, according to the type of subject to be photographed. The stage can, for instance, be fixed to a firm tripod with a ball-and-socket head. It is then easily aligned for horizontal exposures, or it can be tilted up or down at will for oblique shots.

For photographing vertically downwards, when copying from books, journals, etc., the carrying arm ROONP is recommended. This can be fixed to the upright

32 mm. diameter column of Valoy and Facomat enlargers. For 40 mm. diameter enlarger columns we supply the arm ROOFU. Either carrying arm will keep the camera absolutely parallel to the horizontal subject plane, preventing unsharpness caused by camera tilt. However, by fixing a large ball-and-socket head between the carrying arm and the stage, small solid objects can also be photographed from any desired angle.

Where the focusing stage is not used with an enlarger already available, we recommend the baseboard of the Reprovit I Copying Equipment which is particularly suitable for larger subjects and for use with the $7 \times 9\frac{1}{2}$ inch or 14×16 inch illuminated light boxes.

EQUIPMENT:

	Code
Baseboard 23x27 inches, with four rubber supports, built-in two-way switch for connecting illumination lamps, upright column $1\frac{1}{8}$ inches dia. (40 mm.), 4 feet high	OVAFO
Carrying Arm for Focusing Stage to fit $1\frac{1}{8}$ inch dia. (32 mm.) columns	ROONP
Ditto, to fit $1\frac{1}{8}$ inch dia. (40 mm.) columns, with support for the focusing projection head	ROOFU
Tape Measure with holder and plumb weight, attachable to ROONP	SOOWU
Ditto, to fit ROOFU	TUSOO
Large Ball-and-Socket Head particularly rigid	KGOON
Fine Focusing Slide with rack-and-pinion (recommended for scales of reproduction 1:2 to 2:1, allowing very small adjustments of subject distance) to fit carrying arms ROONP and ROOFU in conjunction with Focusing Stage	YROOF
Intermediate Bracket with dovetail slide for using the Focusing Stage on the Leitz pillar stands LURTE or USII	XBEEF
Adaptor plate for using the Universal Focusing Bellows on carrying arms ROONP and ROOFU	UWYOO

Please state on every order, whether English tripod thread ($\frac{1}{2}$ in.) or continental ($\frac{3}{8}$ in.) is available or required.

PORTABLE COPYING EQUIPMENT WITH FOCUSING STAGE

The Portable Equipment is recommended for use away from the studio (e. g. recording in museums, public libraries, archives, etc.) as well as for field work in natural history photography. The equipment weighs less than 9 lbs. complete and is easily carried in a $4 \times 6\frac{1}{2} \times 17$ inch canvas bag.

Photographing vertically downwards, reductions of 1:10 to same-size picture are possible. Four ball-jointed feet keep the apparatus steady even on rough ground.

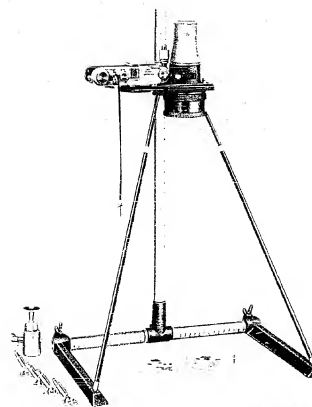
LIGHT BOX

An illuminated $7 \times 9\frac{1}{2}$ or 14×16 inch light box used in conjunction with the Focusing Stage is the ideal equipment for photographing transparent subjects, copying large size negatives and transparencies, as well as for making reductions from X-ray films for miniature film slides.

The subject to be illuminated is placed on the opal glass screen of the light box. Where the subject does not cover the whole screen, any stray light is masked off with suitable black paper masks.

In this way, whole collections of transparencies of varying sizes are easily copied on to Leica film and converted into uniform miniature (2×2 inch) film slides. The advantages of this standardization are obvious. Space and weight are saved, storage and filing simplified. A large number of 2×2 inch slides can be taken along on lecture tours with the readily portable Leica miniature projectors, which can be connected to any electricity supply and used at all projection distances and with all screen sizes.

The Leica method thus offers a technically rational and convenient way of documenting all kinds of picture material.



Druid-Lens-Master

PORTABLE COPYING EQUIPMENT

	Code
<i>Collapsible Copying Stand with angle bracket, $24\frac{1}{2}$ inch (62 cm.) upright column, two bracing rods, holder for Focusing Stage four ball-jointed feet</i>	OOZEG
<i>Ball-and-Socket Head, particularly rigid</i>	KGOON
<i>Focusing Stage with ground glass screen, magnifier socket and camera holder</i>	OOZAB
<i>Helical Focusing Mount for continuous focusing</i>	ZOOXY
<i>Diaphragm Actuating Ring for ELMAR f/3.5 50 mm. Leica lens</i>	VALOO
<i>Focusing Magnifier 5X in bayonet mount</i>	LVFOO
<i>Cable Release, 20 inches, with fixing screw</i>	OPKOM
<i>Canvas Bag $4 \times 6\frac{1}{2} \times 17$ inches</i>	ONLIO
<i>Complete Portable Copying Equipment</i>	OMEXO
<i>26 mm. Repro Extension Tube for same-size reproduction</i>	ROOYH

Please state on every order, whether English tripod thread ($\frac{1}{4}$ in.) or continental ($\frac{9}{16}$ in.) is available or required.

ACCESSORIES FOR COPYING TRANSPARENT SUBJECTS

Code

<i>Light Box 7 x 9 1/2 inches with opal glass and glass plate to hold films flat, with four lamps 25 watts each for mains operation</i>	<i>OOEVM*)</i>
<i>Light Box 14 x 16 inches with opal glass and glass plate to hold films flat, specially suitable for reducing radiographs to LEICA size, with four lamps 60 watts each for mains operation</i>	<i>OOEUK*)</i>
<i>Flex, 5 feet, with plug, connector and push-button switch</i>	<i>BEEUL</i>
<i>Spare lamp, 25 watts, for 7x9 1/2 inch light box</i>	<i>BERAT*)</i>
<i>Spare lamp, 60 watts for 14x16 inch light box</i>	<i>VKOOK*)</i>

*) Please state mains voltage

FOR PHOTOMICROGRAPHY

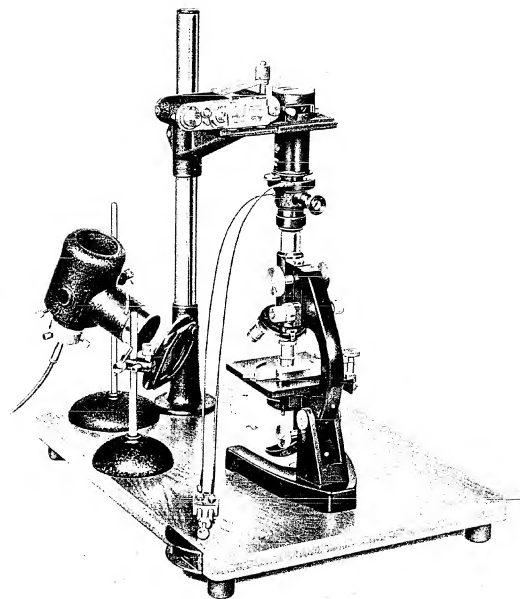
A cylindrical micro-adaptor is screwed into the lens mount of the Focusing Stage. This adaptor contains a self-winding diaphragm shutter, built-in intermediate optical system ($\frac{1}{3}$ reduction) and lateral focusing telescope. As eye-piece for the microscope, we recommend the Periplan 10x eye-piece.

The optical system and focusing telescope are adjusted so that the sharpest focus seen through the telescope is also obtained in the film plane. When photographing moving micro-organisms, for instance, the subject can be observed even during the exposure through a semi-silvered prism mounted in front of the telescope.

When taking inanimate subjects the prism is best swung out of the way by means of a cable release, as this permits shorter exposure times.

The exposure is made by the diaphragm shutter (Speeds 1 to $\frac{1}{25}$ sec., 8 and T).

As the Leica micro-adaptor reduces the necessary subject distance, relatively short exposure times are possible, an important asset in colour photography.



Micro-adaptor with optical reducing system $\frac{1}{3} \times$, diaphragm shutter, movable prism and focusing telescope, with light-screening collar for mounting on microscope tube, and one cable release each to move the prism and release the shutter

Periplan 10x Eye-piece

Double Release Coupler

Code

RPN00

PEZEN

CALOS

MICRO ACCESSORIES

Code

MONLA Microscope Lamp with low voltage bulb (6 volts, 5 amps) adjustable condenser, flex and plug. The lamp can be moved and tilted on its stand both horizontally and vertically BEECH

ACCESSORIES FOR THE MONLA LAMP

For A. C. only:

Regulating Transformer for 110—220 volts input, with ammeter and flex with plug REDYX

For A. C. / D. C.:

Fixed Resistance topped for 6 and 5 amps, with flex with built-in push-button switch, 5 feet long for 110 volts REDYG.
for 220 volts BEEUL
REDUK.
BEEUL

Extra for another topping for 3.5 amps. DEEPW

Flex, 5 feet long, with plug, connector and switch, separately . . . BEEUL

Spare Lamp 6 volts, 5 amps. LINID

Photographic Green Filter LIFA No. 200b, 3x3 inches DTEEO

Stand for LIFA Filters adjustable for height and tilt IFSTA

For details of contrast filter for special purposes, please refer to the LIFA Handbook, published by LIFA-Lichtfilter-Fabrik, Augsburg B. 35

CODE WORDS

Code Word	Page	Code Word	Page	Code Word	Page
BEECH	12	OMEXO	9	ROOYH	5 9
BEEUL	10 12	ODEUK	10	RPNOO	11
BERAT	10	ODEVM	10	SODWU	7
CALOS	11	OOZAB	5 9	TUSOO	7
COOED	5	OOZEG	9	UWYOO	7
DEEPW	12	OOZMY	5	VALOO	5 9
DTEEO	12	OPKOM	5 9	VKOOK	10
FIHEL	5	OVAFO	7	XBEET	7
FIPOS	5	PEZEN	11	YROOF	7
FSEOO	5	POOEL	5	ZOOMF	5
IFSTA	12	REDIG	12	ZOONT	5
KGOON	7 9	REDUK	12	ZOOSI	5
LINID	12	REDYX	12	HESUM	5
LVFOO	5 9	ROOFU	7	ZOOXY	5 9
ONLIO	5	ROONP	7		

12-9/Engl.
1/56/CX



Germany

Printed in Germany
Scharfdruck Wetzlar

Branch Works: Ernst Leitz (Canada) Ltd., Midland—Ontario



AUXILIARY SETTING DEVICES

FOR

CLOSE-UPS

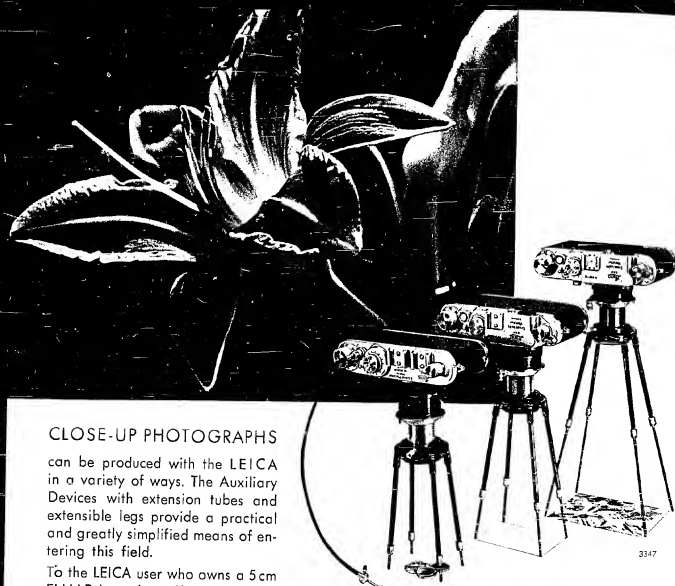
in natural size

or reproduction ratios

of 1:1.5 1:2

STAT

ERNST LEITZ GMBH WETZLAR



CLOSE-UP PHOTOGRAPHS

can be produced with the LEICA in a variety of ways. The Auxiliary Devices with extension tubes and extensible legs provide a practical and greatly simplified means of entering this field.

To the LEICA user who owns a 5 cm ELMAR lens, they offer a choice of photography in the ratios 1:1.5, 1:2, and 1:3 with the BEHOO device.

Many new aspects and possibilities are opened up including the photography of flowers, insects, minerals, coins, postage stamps, small manuscripts and so on.

Another device (BELUN for the ELMAR, BELUNHESUM for the SUMMITAR) will allow photography at a scale of 1:1.

GENERAL PRINCIPLE

An extension tube is screwed between camera body and lens mount, increasing extension according to the reproduction ratio. An attachable clamping ring, fitting to the front of the lens mount, takes the four extensible legs. The tips of these indicate working distance and object size. Filters may be used if required.

In addition to the markings 1:1.5, 1:2 and 1:3 on the clamping ring, there is a fourth set marked "V", relating to the now discontinued longer legs used with supplementary front lenses rather than extension tubes.

The object sizes covered by the BEHOO device are approximately:

1 1/8" x 2 1/8" at 1:1.5; 2" x 3" at 1:2; 3" x 4 1/2" at 1:3.

2



CODE WORDS

Auxiliary Setting Device 1:1

consisting of:

Extension tube 1:1
Base plate 1:1
Clamping ring 1:1
3 intermediate legs

for 50 mm Elmar BELUN

for 50 mm Summitar BELUNHESUM

Auxiliary Setting Device 1:1.5, 1:2, 1:3

for 50 mm Elmar only

consisting of:

Extension tube 1:1.5
Extension tube 1:2
Extension tube 1:3
Universal clamping ring
4 extensible legs

complete BEHOO

Auxiliary Reproduction Device

DIN A4, DIN A5, DIN A6

1:9 1:6 1:4

for all 50 mm LEICA lenses

consisting of:

3 intermediate objective
collars 4 extensible legs

complete BOOWU

Optical Near Focusing Device for all LEICA models with coupled rangefinder

for 50 mm Elmar NOOKY

for 50 mm Summitar SOOKY

for 50 mm Summitar NOOKYHESUM
(Summar or Hektor 50 mm)

We cannot be held responsible for inaccurate functioning of accessories for the LEICA which are not manufactured by Ernst LEITZ, nor are we prepared to adapt such accessories to LEICA cameras. The absolute precision fitting of original LEITZ equipment is based on special testing appliances developed through long years of experience in the LEITZ factories. Only the name of Ernst LEITZ on a LEICA accessory is proof of its genuineness and the precision required in the LEICA System.

3348

ERNST LEITZ G.M.B.H. WETZLAR



CLOSE-UP PHOTOGRAPH

can be produced with the LEI in a variety of ways. The Auxil Devices with extension tubes extensible legs provide a pract and greatly simplified means of taring this field.

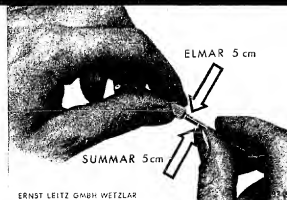
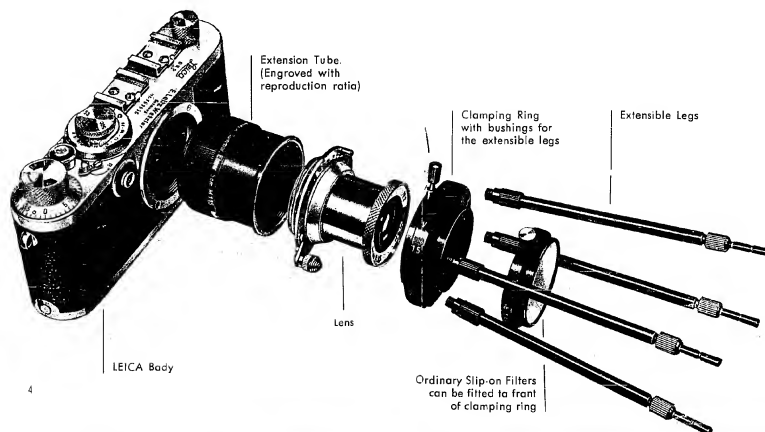
To the LEICA user who owns a ELMAR lens, they offer a choic photography in the ratios 1:1.5. Many new aspects and possib insects, minerals, coins, postag. Another device (BELUN for photography at a scale of 1:1

GENERAL PRINCIPLE

An extension tube is screwed according to the reproduction lens mount, takes the four exte object size. Filters may be use In addition to the markings 1:1.5, 1: the now discontinued longer legs use The object sizes covered by the BEHO

BRIEF INSTRUCTIONS

- Unscrew lens from camera body.
- Screw lens into black extension tube (marked "1:1.5" etc.)
- Screw assembled lens and extension collar back into camera body.
- Set lens focusing mount to ∞ (infinity).
- Pull out and lock lens bayonet mount.
- Screw the four extensible legs into appropriate bushings of universal clamping ring (marked 1.5 etc.).
- Pull out extensible legs up to first mark if the ratio 1:1.5 is required, to the second mark for 1:2, or to the third mark for 1:3, in other words, almost entirely out for scale 1:3 and only a very short way for scale 1:1.5.
- The milled rings are tightened so that the white ring marks on the extensible rods remain just visible. The yellow ring marks are provided for the pre-war 50 mm Summar lens.
- Attach clamping ring (with legs) to front of lens mount so that long sides of rectangle formed by extensible legs are parallel to camera topplate and baseplate.
- To make exposures, stand the equipment on an even surface. A cable release will reduce any risk of camera shake.



CODE WORDS

Auxiliary Setting Device 1:1 consisting of:
Extension tube 1:1
Base plate 1:1
Clamping ring 1:1
3 intermediate legs
for 50 mm Elmar BELUN
for 50 mm Summar BELUNHESUM

Auxiliary Setting Device 1:1.5, 1:2, 1:3 for 50 mm Elmar only consisting of:
Extension tube 1:1.5
Extension tube 1:2
Extension tube 1:3
Universal clamping ring 4 extensible legs complete BEHO

Auxiliary Reproduction Device DIN A 4, DIN A 5, DIN A 6 1:9 1:6 1:4 for all 50 mm LEICA lenses consisting of:
3 intermediate objective collars 4 extensible legs complete BOOWU

Optical Near Focusing Device for all LEICA models with coupled rangefinder
for 50 mm Elmar NOOKY
for 50 mm Summicron SOOKY
for 50 mm Summitar NOOKYHESUM (Summar or Hektor 50 mm)

We cannot be held responsible for inaccurate functioning of accessories for the LEICA which are not manufactured by Ernst LEITZ, nor are we prepared to adapt such accessories to LEICA cameras. The absolute precision fitting of original LEITZ equipment is based on special testing appliances developed through long years of experience in the LEITZ factories. Only the name of Ernst LEITZ on a LEICA accessory is proof of its genuineness and the precision required in the LEICA System.



CLOSE-UP PHOTOGRAPH

can be produced with the LEITZ in a variety of ways. The Auxiliary Devices with extension tubes extensible legs provide a practical and greatly simplified means of achieving this field.

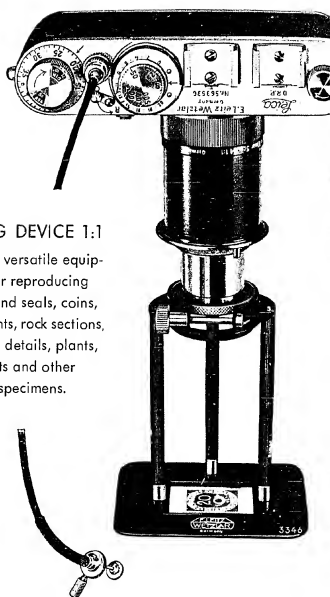
To the LEICA user who owns a 4 ELMAR lens, they offer a choice of photography in the ratios 1:1.5, 1:2, 1:3. Many new aspects and possibilities, insects, minerals, coins, postage stamps, etc., in natural size (on the negative).

GENERAL PRINCIPLE

An extension tube is screwed according to the reproduction lens mount, takes the four extensible legs use. In addition to the markings 1:1.5, 1:2, 1:3 the now discontinued longer legs use. The object sizes covered by the BEHO

SETTING DEVICE 1:1

Extremely versatile equipment for reproducing stamps and seals, coins, finger prints, rock sections, technical details, plants, insects and other small specimens.



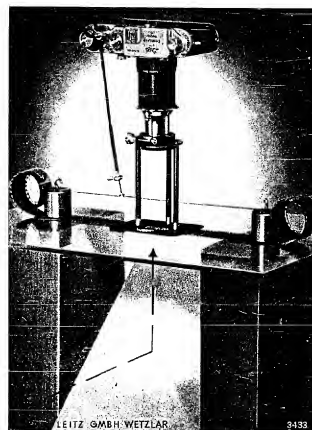
In addition to the aforementioned variable setting device there are the 1:1 units BELUN (for 50 mm Elmar) and BELUNHESUM (for 50 mm Summarit) providing a simple means of photographing small and flat objects such as parts of documents, stamps, coins, finger prints, etc., in natural size (on the negative).

This device is very similar in general principle to the BEHO previously described. However, it has only three legs (of fixed length) and these fit into a flat baseplate which has a cut-out frame of 24 x 36 mm. The baseplate provides the special stability which the small scale of reproduction demands. After the lens has been screwed into the 1:1 extension ring and this in turn has been screwed into

the camera body, the device is attached, by means of its clamping ring, to the front of the lens mount. The cut-out frame of the baseplate should, of course, be positioned in relation to the negative frame within the camera, i.e. long side parallel to long side. The lens tube should be extended and fixed in its bayonet lock.

The device is invariably used with the lens set at infinity and it is recommendable to stop down to at least F/8. The exposure increase is 4 x as compared with normal. A cable release is essential to ensure steadiness.

The 1:1 reproduction device is also exceptionally useful for making diapositives from 35 mm negatives (or for reproducing colour transparencies). The



apparatus is set up as shown in the above illustration and suitable diffused illumination can be reflected from a white card set at an angle. For diapositives, the camera should be loaded with slow, fine-grain positive film.

CODE WORDS

Auxiliary Setting Device 1:1
consisting of:
Extension tube 1:1
Base plate 1:1
Clamping ring 1:1
3 intermediate legs
for 50 mm Elmar BELUN
for 50 mm Summarit BELUNHESUM

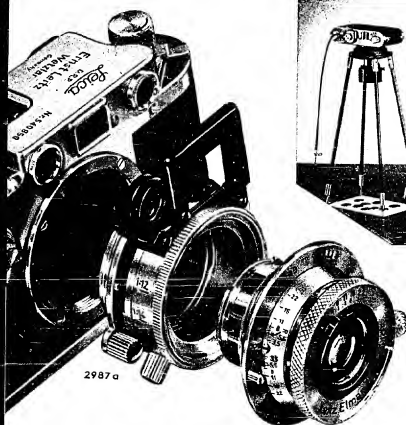
Auxiliary Setting Device 1:1.5, 1:2, 1:3
for 50 mm Elmar only
consisting of:
Extension tube 1:1.5
Extension tube 1:2
Extension tube 1:3
Universal clamping ring
4 extensible legs
complete BEHO

Auxiliary Reproduction Device DIN A 4, DIN A 5, DIN A 6
1:9 1:6 1:4
for all 50 mm LEICA lenses
consisting of:
3 intermediate objective
callers 4 extensible legs
complete BOOWU

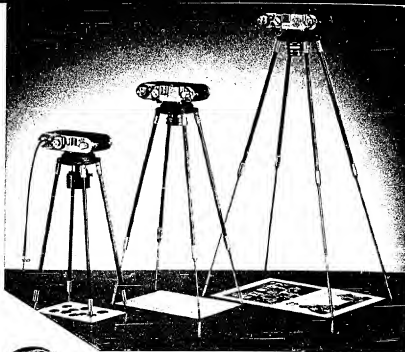
Optical Near Focusing Device for all LEICA models with coupled rangefinder
for 50 mm Elmar NOOKY
for 50 mm Summarit NOOKY
for 50 mm Summarit NOOKYHESUM
(Summarit or Hektor 50 mm)

We cannot be held responsible for inaccurate functioning of accessories for the LEICA which are not manufactured by Ernst LEITZ, nor are we prepared to adapt such accessories to LEICA cameras. The absolute precision fitting of original LEITZ equipment is based on special testing appliances developed through long years of experience in the LEITZ factories. Only the name of Ernst LEITZ on a LEICA accessory is proof of its genuineness and the precision required in the LEICA System.

Auxiliary Reproduction Device
DIN A 4 · DIN A 5 · DIN A 6
1:9 1:6 1:4
(approx.)



Optical Near Focusing Device



A welcome extension of the scope of LEICA equipment is offered by the Auxiliary Device for objects $8\frac{1}{4}'' \times 11\frac{1}{4}''$ or 210×297 mm (A 4) $5\frac{1}{4}'' \times 8\frac{1}{4}''$ or 148×210 mm (A 5) $4\frac{1}{4}'' \times 5\frac{1}{4}''$ or 105×148 mm (A 6) which can be used for all LEICA 50 mm lenses.
DIN A 4, A 5 and A 6 refer to German standard paper sizes which are very close to those adopted also in other countries for letterheads and documents. (See List Photo Nr. 8371).

THE OPTICAL NEAR FOCUSING DEVICE

bridges the gap between the DIN A 4 size and the closest normal working distance with the standard 5 cm LEICA lens, namely $3\frac{1}{2}$ feet. All ratios of reduction between 1:17.5 and 1:6.5 can be focused, the covered field measuring from $17'' \times 25''$ ($42 \text{ cm} \times 63 \text{ cm}$) to $5\frac{1}{4}'' \times 8\frac{1}{4}''$ ($15 \text{ cm} \times 22.5 \text{ cm}$). Both built-in rangefinder and viewfinder of the LEICA camera are used in connection with this device for focusing and the determination of field. Automatic parallax adjustment. (See List Photo Nr. 8310).

ERNST LEITZ · GMBH · WETZLAR
GERMANY

Branch-Works: Ernst Leitz (Canada) Ltd., Midland/Ontario

12-4/Engl.

X/55/DY

Printed in Germany

K. Woldschmidt, Wetzlar



7035-11

Objektivtyp:
Abgewandelter Gaußtyp
Bildwinkel: 45°
Linsenzahl: 7

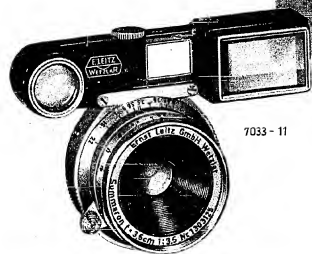
STAT

Summicron 5 cm 1:2 mit Naheinstellung zur LEICA M 3

Das Leica-Objektiv Summicron 5 cm 1:2, das bisher nur in der beliebten versenk-
baren Fassung geliefert worden ist, steht jetzt in zwei weiteren unversenk-
baren Fassungen zur Verfügung: Eine Ausführung, die in erster Linie für berufliche Zwecke
vorgesehen ist, und eine Sonderfassung mit Naheinstellung. Der Einstellbereich
des letzteren umfaßt außer dem Normalbereich von Unendlich bis 1 m auch den
Nahbereich von 88 cm bis 48 cm. Die automatische Scharfeinstellung mit Parallax-
ausgleich des Bildfeldrahmens bleibt erhalten. Das wird durch einen Suchervorsatz
erreicht, der in eine zugehörige Aufnahmevorrichtung am Objektiv geschoben wird.
Eine Sperre sorgt dafür, daß das Objektiv im Nahbereich nur mit Suchervorsatz
und im Normalbereich nur ohne diesen benutzt werden kann.

Objektiv Summicron 5 cm 1:2 in unversenkbarer Fassung zur Leica M 3	Bestellwort	DM
SOOIC-MS	380,—	
Objektiv Summicron 5 cm 1:2 mit Naheinstellung zur Leica M 3, einschließlich Suchervorsatz	SOOIC-MN	480,—
Suchervorsatz (bei Nachlieferung)	SDPOO	60,—

STAT



Objektivtyp: Gaußtyp
Bildwinkel: 64°
Linsenzahl: 6

Leitz Summaron 3,5 cm 1:3,5 mit Weitwinkel-Suchervorsatz zur LEICA M3

Wohlbegründet steht das Summaron 3,5 cm 1:3,5 mit an erster Stelle unter den Zusatzobjektiven der Leica. Durch seine brillante Zeichnung, die hervorragende Farbkorrektion über das ganze Bildfeld, seine hohe Vignettierungsfreiheit und die große Schärfentiefe ist es neben seinem eigentlichen Verwendungszweck, nämlich Aufnahmen und Übersichten von Innenräumen, Architekturen und sonstigen Objekten, die einen großen Aufnahmewinkel verlangen, zu einem sehr beliebten Schnappschußobjektiv geworden.

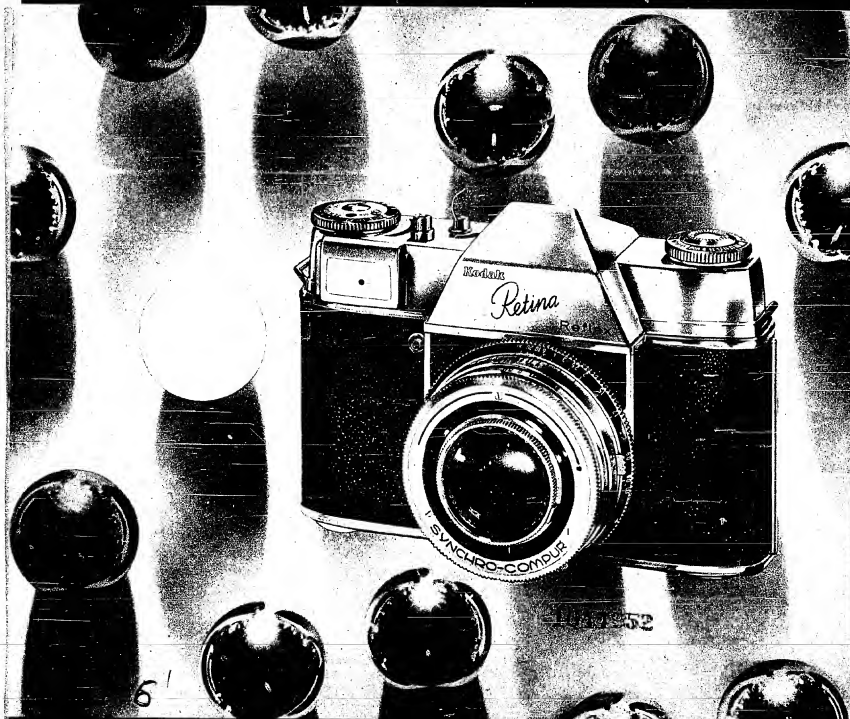
Der Suchervorsatz des neuen Summaron 3,5 cm 1:3,5 zur Leica M3 erweitert den Bereich des eingebauten automatischen Universalsuchers für die Brennweiten 5 cm, 9 cm und 13,5 cm nun auch auf die Brennweite 3,5 cm. Ein Spezialsucher für Weitwinkelaufnahmen wird also nicht benötigt, so daß auch mit gekuppeltem Belichtungsmesser LEICAMETER gearbeitet werden kann. Ein weiteres Plus für dieses Objektiv ist der erweiterte Einstellbereich von Unendlich bis 65 cm bei automatischer Scharfeinstellung und Parallaxausgleich im Meßsucher.

Objektiv Summaron 3,5 cm 1:3,5 mit Weitwinkel-Suchervorsatz zur Leica M3

Lederetui für Objektiv Summicron 5 cm 1:2 mit Nah-einstellung oder Summaron 3,5 cm 1:3,5 mit Weitwinkelvorsatz

Bestellwort	DM
SOONC-MW	328,—
ECOOG	21,—

Einlegeblatt zur Liste Nr. 8640
IX/56/AY/DM/VVV



Retina

ELX

Die echte Spiegelreflex-Camera
mit formatfüllender Mattscheibe

Wir stellen die RETINA REFLEX vor,

eine einzigartige, echte Spiegelreflexcamera 24 x 36 mm mit formatfüllender Mattscheibe, Schnittbild-Entfernungsmesser und eingebautem Lichtwertmesser. Die Kodak RETINA REFLEX ist das neue Spitzenmodell der RETINA Familie, eine reich ausgestattete Camera, die wie alle RETINA Modelle einfach zu bedienen ist und ihren Besitzer alles bietet. Die Mattscheibe der RETINA REFLEX zeigt das Bild jedes Motivs so, wie es im Augenblick des Auslösens auf dem Film erscheint. Das Photographieren mit dieser hochwertigen Camera ist deshalb besonders leicht. Sie sehen genau das auf der Mattscheibe, was ihre Camera „sieht“!

Das Mattscheibenbild ist sehr hell, aufrechtstehend, selbstrechtig und für alle Entfernungen vollkommen paraloxenfrei. Wenn Sie mit dem Standardobjektiv photographieren, sehen Sie Ihr Motiv ungefähr in natürlicher Größe.

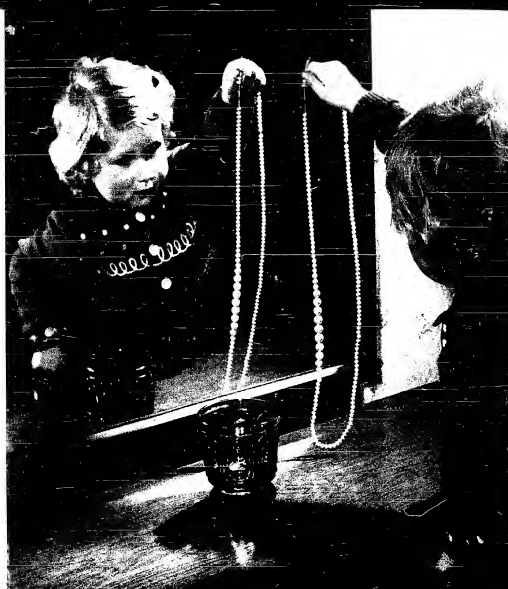
Je nach der Eigenart des Motivs kann die Bildgröße entweder auf der Mattscheibe oder mit dem optisch gekuppelten Schnittbild-Entfernungsmesser eingestellt werden. Mit der RETINA REFLEX beherrschen Sie also jede Aufnahmesituation schneller und übersichtlicher Ihr Motiv formatgerecht.

Der eingebauter Lichtwertmesser der RETINA REFLEX besitzt die gleiche Feinführung wie der Lichtwertmesser der RETINA III c. Die Feinführung gestattet das Ablesen ganzer und halber Lichtwerte. Sie sind also immer genau im Bild über die richtige Belichtung.

Der eingebaute Lichtwertmesser der RETINA REFLEX besitzt die gleiche Feinführung wie der Lichtwertmesser der RETINA III c. Die Feinführung gestattet das Ablesen ganzer und halber Lichtwerte. Sie sind also immer genau im Bild über die richtige Belichtung.

Alle wichtigen Funktionen der RETINA REFLEX sind sehr übersichtlich angeordnet, und Sie können alle Einstellungen aus einer Blickrichtung ablesen. Der Blitzkontakt der vollsynchronisierten Camera wurde mit einer Einstellperre versehen, die ein unbeabsichtigtes Vorstellen ausschließt.

Die RETINA REFLEX besitzt ein besonders lichtstarkes, 6-linsiges Objektiv f/2.50 mm (Xenar C oder Heligon C), Weitwinkelsicht, einen neuen Synchro-Compur-Verschluss mit Lichtwertskala, Zeit-Blende-Kupplung und Vorwahl-Sprünghende sowie Selbstauslöser, Schnellspindel und alle anderen Vorteile einer RETINA. Im Frühjahr 1957 wird die RETINA REFLEX im Handel erhältlich sein. Preis DM 588.-



Retina

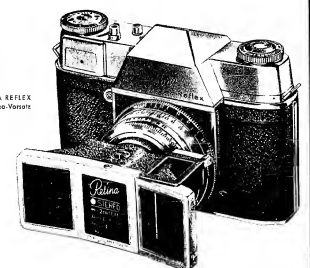
Das alles steckt in der Mattscheibe der RETINA REFLEX:

ein Optischer Mehrfachsucher, denn die Mattscheibe der RETINA REFLEX zeigt beim Photographieren mit Tele- oder Weitwinkelobjektiv das richtige Bildausschnitt.

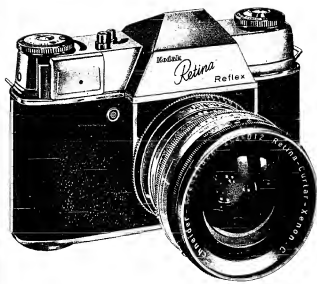
ein Optisches Nahelinstellgerät für Nahaufnahmen bis ca. 30 cm Objektdistanz. Nur die N-Vor-schützen sind für diese Nahaufnahmen notwendig, denn Sie stellen nach dem parallaxenfreien Mattscheibenbild bzw. mit dem Schnittbild-Entfernungsmesser scharf ein.

ein „Mattscheibengerät“ für Spezialaufnahmen jeder Art.

RETINA REFLEX mit Stereo-Vorsetz



Bei Stereo-Aufnahmen mit der RETINA REFLEX verbirgt die formatfüllende Mattscheibe eine exakte Scharfstellung. Selbstverständlich wird das Mattscheibenbild beim Vorsetzen des RETINA Stereo-Vorsetzes in das gleiche Doppelbild geteilt, wie es auf dem Film erscheint.



Aufnahmen mit RETINA REFLEX und Wechseloptik

Das Photographieren mit RETINA REFLEX und Wechseloptik ist überaus einfach, denn Sie sind im Nu aufschreibebereit und können sich seltene Schnappschüsse holen. Sie wechseln die gewünschte Wechseloptik gegen die Standardoptik aus, stellen scharf ein, und schon zeigt das Matscheibenbild den genauen Motivausschnitt an!

RETINA REFLEX mit Weitwinkel-Objektiv f: 4/35 mm

Für die RETINA REFLEX wird die gleiche Teleoptik verwendet wie für die RETINA III c und II c (RETINA Longer Xenon C bzw. RETINA Heligon C f: 4/80 mm). Eine eigene Weitwinkel-Optik (RETINA Curter Xenon C bzw. RETINA Heligon C f: 4/35 mm) wurde für die RETINA REFLEX geschaffen, die übrigens für die Modelle III c und II c ebenfalls geeignet ist.



RETINA REFLEX mit Tele-Objektiv, von der Seite gesehen

KODAK AG, STUTTGART-WANGEN

Auf einen Blick: Argumente für die RETINA REFLEX

Einzigartige, echte Spiegelreflex-Camera
24 x 36 mm
Formatfüllende Matscheibe mit optisch gekoppeltem Schriebild-Entfernungsmesser
Besonders lichtstarkes, hartvergütetes und farbkorrigiertes 6-linsiges Standardobjektiv f: 2/50 mm (Xenon C oder Heligon C)
Schneckenengeneinstellung des gesamten Objektivs
Xenon C oder Heligon C-Wechseloptik in Verbindung mit Zwischenlinsenverschluss:
Teleobjektiv f: 4/80 mm, Weitwinkelobjektiv f: 4/35 mm

Neuer Synchro-Campan-Verschluß mit Lichtwertskala, Zeit-Blende-Kupplung und Vorwahl-Springblende
Vollsynchroanastigmat mit Einstellperre für Blitzkontakt: unbeabsichtigtes Verstellen ausgeschlossen
Eingebauter Lichtwertmesser mit Feinfixierung, die das Ablesen ganzer und halber Lichtwerte gestattet; für exakte Ermittlung der Belichtungszeit bei Farbaufnahmen unerlässlich
Selbstauslöser
Schnellauflauf
Bildzähler
Gesicherter Entsperrknopf
Filmmerscheibe
Größe, übersichtlich aus einer Blickrichtung ablesbare Skalen

Der Nahaufnahme-Ansatz
kann bei der RETINA REFLEX für Nahaufnahmen 28,5 bis 15 cm Objektdistanz genau so angewendet werden wie bei den Modellen RETINA III c, II c und I b.
Auch das Tischrechner verwendet man in gleicher Weise.
Das Dokumentenstativ (mit oder ohne Beleuchtungseinrichtung) für Reproduktionen in Formaten von DIN A 4 bis DIN A 5 (16) sich ebenfalls mit der RETINA REFLEX kombinieren.

Mikro-Aufnahmen mit Mikro-Ansatz
und RETINA REFLEX kann man mit jedem handelsüblichen Mikroskop machen, das einen Okularbus von 25 mm Durchmesser besitzt.
Kodablitz, Filter, Gegenlichtblenden und das kleine Zubehör sind für die RETINA REFLEX wie für alle anderen RETINA Modelle geeignet.



DER ROBOT

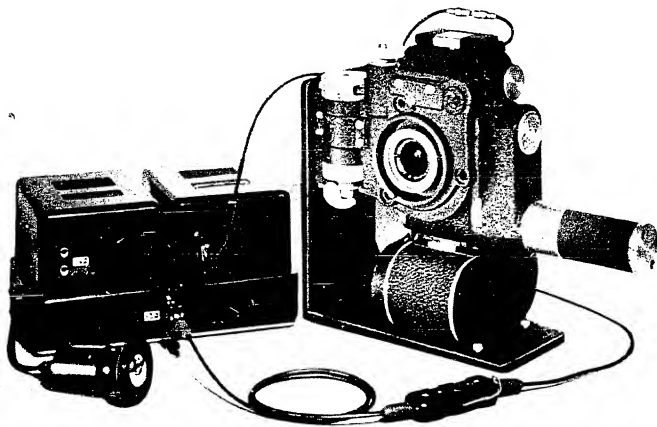
STAT

IN DER MESSTECHNIK



Sonderdruck aus NEUE FOTO LINIE,
der zweimonatlich erscheinenden anregenden und reich
bebilderten Zeitschrift für ROBOT-Freunde -
Bezugsgebühr jährlich DM 5,- einschl. Porto

Verlag NEUE FOTO LINIE, Düsseldorf, Aachener Straße 21



Vollelektrische Registrieranlage mit doppeltem Netzanschlußgerät 220 V

ROBOT IN

DER MESSTECHNIK

HENDRIK SNOEI

Der Gedanke, Messungen aller Art fotografisch zu registrieren, ist so alt wie die Fotografie selbst. Seitdem es gelang, Lichtindrücke im Bild festzuhalten, war man bestrebt, diese absolute objektive Methode der Meßwertermittlung überall dort einzuführen, wo die Unzulänglichkeit menschlicher Sinne, wie z. B. die Trägheit des Auges, das schwankende Urteilsvermögen u. ä. die Ergebnisse beeinträchtigen können.

Bis zur Geburt der Präzisions-Kleinbildkamera war es auch auf dem Gebiet der Meßregistrierung die großformatige Kamera, die das Feld beherrschte. Der Siegeszug der Kleinbildkamera fand aber bald auch in der Meßtechnik seinen Niederschlag. Gründe für diese Entwicklung sind im wesentlichen folgende Überlegungen:

- a) Die Kleinbildkamera arbeitet wirtschaftlicher; sie ist billig und die Aufnahme-kapazität ohne Filmwechsel ist hoch.
- b) Die Kleinbildkamera nimmt wenig Raum in Anspruch.
- c) Mit den lichtstarken Kleinbildobjektiven gelingt es, auch schwächere Lichtindrücke festzuhalten.

d) Die Mechanik der Präzisions-Kleinbildkamera ist überlegen.

e) Die moderne Kleinbildkamera ist universell und anpassungsfähig.

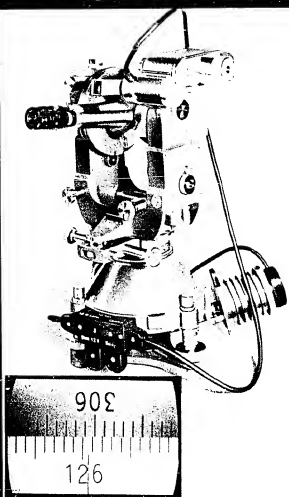
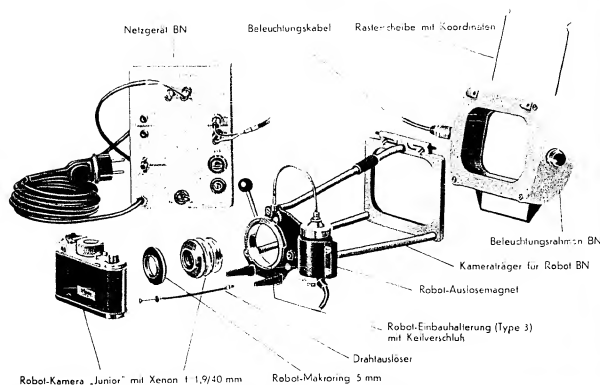
Alle diese Anforderungen erfüllen die ROBOT-Kameras von Anfang an. Sie haben aber darüber hinaus den unschätzbaren Vorzug der Vollautomatik und eignen sich dadurch besonders für Fernsteuerung.

Zu allen Modellen des ROBOT-Kamera-Programms werden elek-

tromagnetische Fernauslöser geliefert, die entweder in Form einer einfachen Bodenplatte am ROBOT befestigt werden oder als Bestandteil der Spezial-Einbauhalterungen ohnehin zur Registrieranlage gehören.

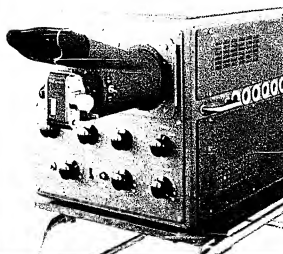
Die Vorzüge der Vollautomatik machen den ROBOT zu einem vielbegehrten Gerät für technische Registrierungen. Der ROBOT kann leicht an Meßgeräte verschiedenster Ausführung angesetzt werden und stellt, nicht zuletzt durch die Möglichkeit der Fernsteuerung,

ROBOT-Fotoansatz zum Breitband-Oszillographen der Fa. Rhode & Schwarz, München



Oben: Präzisionstheodolit der Fa. Wild, Heerbrugg, mit ROBOT-Ansatz für Teilkreisregistrierung.

Unten: AEG-Stoßspannungs-Oszillograph mit ROBOT-Kamera am Spezial-Betrachtungstubus.



die denkbar bescheidensten Ansprüche an Raum und Bedienung.

Die Anwendungen der vollautomatischen ROBOT-Kameras und Registrieranlagen in der Meßtechnik sind praktisch unbegrenzt. Im folgenden seien drei der wichtigsten Anwendungsgebiete herausgegriffen:

a) **Registrierung von Meßgeräten** mit Skalenanzeige zur Ermittlung von Spitzenwerten, Frequenzen, physikalischen und chemischen Vorgängen usw. Trotz der Möglichkeit, für die laufende Registrierung kontinuierlich veränderlicher Werte selbstregistrierende Meßgeräte zu verwenden, wird ein wesentlicher Teil der Skalenregistrierung der vollautomatischen Präzisions-Kleinbildkamera vorbehalten bleiben. Außer dem Argument der Preisgünstigkeit der ROBOT-Fotoansätze und deren Wirtschaftlichkeit spielt die Universalität der fotografischen Registrierung hierbei eine bedeutende Rolle. So läßt sich die sehr oft gewünschte gleichzeitige Registrierung mehrerer Skalen nur auf fotografischem Wege erreichen.

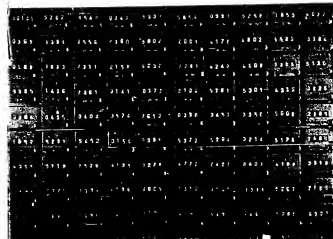
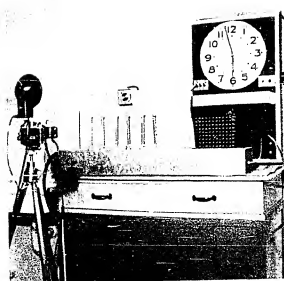
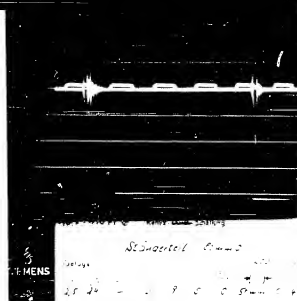
Als Beispiel fotografischer Skalenregistrierung an transportablen Meßgeräten sei die Verwendung von ROBOT-Kameras an Theodoliten erwähnt. Besonders die ROBOT-Modelle STAR und JUNIOR (vorzugs-

weise mit doppeltem Federwerk für 55 Aufnahmen 24 x 24 mm) eignen sich ausgezeichnet für Teilkreisregistrierung. Präzisions-Theodolite, z.B. solche der Firma Wild, Heerbrugg/Schweiz, werden mit ROBOT-Kameras ausgerüstet. Die fotografische Registrierung der Teilkreise ist von besonderer Bedeutung in der Höhen-Triangulation. Die mikrometrische Ausmessung der auf dem Film abgebildeten diametralen Kreisstellen ist nicht nur einfacher als die Ermittlung des Ablesewertes nach dem Koinzidenz-Prinzip, sondern übertrifft diese Methode noch an Genauigkeit.

b) **Registrierung an Geräten mit Elektronenstrahlanzeigen.** Zu diesem sehr umfangreichen Gebiet gehört die fotografische Schirmbildregistrierung. Besonders bei Stoßspannungs-Oszillographen besteht das Bedürfnis, einmalige Vorgänge mit allen Einzelheiten fotografisch zu fixieren.

Mit dem Xenon 1:1,9/40 mm in Verbindung mit AGFA-Fluorapapier-Film werden Schreibgeschwindigkeiten in der Größenordnung von 500 km/sec. erreicht, so daß z.B. eine Frontsteilheit von 5000 V/1 sec. noch registrierbar ist.

Sehr beliebt in der Meßtechnik ist die fotografische Registrierung an Ultraschall-Impulsgeräten mit dem ROBOT-



Fotoansatz. Spitzenerzeugnisse der deutschen elektronischen Industrie, wie z.B. Ultraschall-Impulsgeräte der Firmen Siemens, Lehfeldt & Co., Krautkrämer, Deutsch u.a. werden serienmäßig mit dem ROBOT-Fotoansatz geliefert.

Die einfachste Art der Befestigung vor dem Bildschirm ist die mittels eines Leichtmetall-Gestells, das bei Nichtverwendung der Registrierkamera hochgeklappt werden kann. Dieses System findet bei dem Breitband-Oszillographen mit ROBOT-Fotoansatz der Firma Rohde & Schwarz Verwendung. Diese Gestelle haben den Vorteil, daß sie die visuelle Betrachtung des Schirmbildes jederzeit ermöglichen. Zum Leuchtschirmbild wird meistens eine kleine Kennkarte mit technischen Daten mit-fotografiert (ein Vorteil der fotografischen Registrierung!), so daß diese nach Entwicklung des Films mit dem Prüfergebnis erscheinen. Um die Abhängigkeit von den jeweiligen Lichtverhältnissen völlig auszuschalten, besorgt eine Beleuchtungslampe die Beleuchtung der Kennkarte im Augenblick der Aufnahme.

Oben: Schirmbild eines Ultraschall-Impulsgerätes der Fa. Siemens (ROBOT-Aufnahme).

Mitte: ROBOT mit elektromagnetischem Fernauslöser, Blitzgerät und Zeitschaltwerk für vollautomatische Registrierung im Labor.

Unten: 100er-Zählerblock, aufgenommen mit dem ROBOT-Telefon-zählwerk.

Eine andere Art der Befestigung des ROBOT an Schirmbildgeräten bietet der Foto-tubus. Spezialtuben mit Betrachtungseinblick (wie z. B. beim Stoßspannungs-Oszillographen der AEG) mit ROBOT-Fotoansatz erlauben das gleichzeitige Betrachten und Fotografieren des Schirmbildes.

Die fotografische Registrierung wird im allgemeinen im Maßstab 1:4 bis 1:6 durchgeführt.

- c) **Registrierung von Zählerständen.** Die ROBOT-Registrierkameras erfassen Zählerstände in jedem gewünschten Augenblick. Bei entsprechender Anordnung der Zähler können eine größere Anzahl Zählerstände von einer ROBOT-Kamera registriert werden. Es ist aber – dank der Vollautomatik – ebenfalls möglich, mehrere ROBOT-Kameras an verschiedenen Orten aufzustellen und durch zentrale Fernsteuerung eine absolut gleichzeitige Erfassung der verschiedenen Zählerstände zu erreichen.

Ein zu dieser Kategorie gehörendes Spezialgebiet, das für das gesamte Fernmelde-wesen von umwälzender Bedeutung zu werden verspricht, ist die Telefonzählerfotografie. Wie auf vielen anderen Gebieten der technischen Registrierung bestimmen auch hier die hohen Ansprüche hinsicht-

lich Bedienung, kompakter Bauart, Aufnahmekapazität und Betriebssicherheit von vornherein die Wahl des vollautomatischen ROBOT. Zählerblocks von hundert Zählern werden mit dem Xenon gestochen scharf erfaßt, so daß die Auswertung einzelner Zählerstände mit modernen, automatisch gesteuerten Lesegeräten keinerlei Probleme aufwirft.

Bei Registrieranlagen größeren Umfanges ist oft eine größere Aufnahmekapazität der Registrierkamera ohne Filmwechsel erwünscht. Dieser Fall tritt z. B. in Kraftwerken ein, wo laufend oszillographisch angezeigte Spitzenwerte registriert werden müssen. Für diese Sonderzwecke wurde die ROBOT-Ansatzkassette für 10 m Film (= 400 Aufnahmen 24 x 24 mm) entwickelt. Diese Kassette ist an die Registrierkameras RECORDER ansetzbar. Der ROYAL 24 kann – in Sonderausführung – ebenfalls in Verbindung mit der 10-m Kassette betrieben werden. Der Film wird in üblicher Weise von dem in der Kamera eingebauten Federwerk transportiert.

Da es in vielen Fällen aber unmöglich ist, das Kamerafederwerk zwischendurch aufzuziehen, wurde auch ein ansetzbarer Elektromotor für den vollelektrischen Betrieb der Registrierkamera entwickelt. Dieser Elektromotor wird an die Registrierkamera angesetzt und hält das Federwerk dauernd

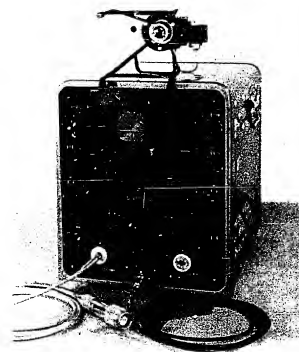
in aufgezogenem Zustand. Die Betriebsspannung für den Motor (24 V Gleichstrom) kann vom Schirmbildgerät abgezweigt werden.

Mit der elektrisch betriebenen Registrieranlage sind Dauerregistrierungen möglich. Durch elektromagnetische Auslösung kann der Auslöseimpuls auf verschiedenste Art erfolgen. Mit Hilfe eines ROBOT-Zeitschaltwerkes mit kontinuierlicher Intervall-Einstellung läßt sich der Registrierbetrieb, soweit periodische oder aperiodische Auslöseimpulse nicht von vorhandenen Geräten oder vom Meßgerät selbst gegeben werden, weiter automatisieren.

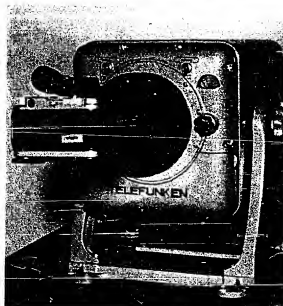
Für einfache Registrierzwecke ist besonders auf dem Gebiet der Ultraschall-Impulsmessung die Einbaukamera ROBOT-JUNIOR bzw. STAR mit Einbauhalterung und elektromagnetischem Auslöser sehr verbreitet.

Eine Übersicht über die Anwendungen des ROBOT in der Meßregistrierung wäre unvollständig ohne einen Hinweis auf die vielen Einsatzmöglichkeiten, die sich in Laboratorien ergeben. Die sehr zeitraubenden Beobachtungen von Meßgeräten entfallen, wenn der vollautomatische ROBOT die selbsttätige Registrierung übernimmt. Oft reicht schon eine verhältnismäßig einfache (und entsprechend preiswerte) Anlage aus, um die labormäßige Meßregi-

strierung zu automatisieren. Als Beispiel sei die ROBOT-Registrieranlage im Forschungsinstitut der Deutschen Zement-Industrie, Düsseldorf, erwähnt. (Siehe Abbildung Seite 5 Mitte). In diesem Institut werden Gerinnungsvorgänge durch laufende, über eine Schaltuhr eigener Konstruktion gesteuerte Registrierung auf Kleinbild-Film festgehalten. Eine ebenfalls mit abgebildete Uhr gewährleistet die für diese Art Versuche unerläßliche zeitliche Zuordnung. Dieses Beispiel sei allen Wissenschaftlern, Technikern, Labor-Assistenten usw. zur Nachahmung empfohlen. ROBOT-Kameras und Registrieranlagen helfen auch im Labor Zeit und Geld sparen. Die Fotoanlage amortisiert sich in kürzester Zeit und schließt Fehler subjektiver Art radikal aus.



Ultraschall-Impulsgerät der Fa. Siemens mit ROBOT-Fotoansatz (hochgeklappt).



Zum Schluß sei noch auf folgende Möglichkeiten hingewiesen:

Die ROBOT-Vollautomatik gestattet, gleichzeitig mehrere Aufnahmegeräte an verschiedenen Orten zu betätigen. Von dieser Möglichkeit macht man z. B. auf Schiffen, im Lokomotiv- und Großmaschinenbau Gebrauch.

Ein Sondergebiet der fotografischen Registrierung mit ROBOT ist die automatische Fließbandregistrierung. So können auf fotografische Weise Stückzahlkontrollen durchgeführt werden. Außerdem gestattet diese Methode auch laufende Qualitätsüberwachung von Halbfabrikaten und Fertigteilen.

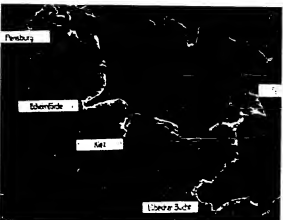
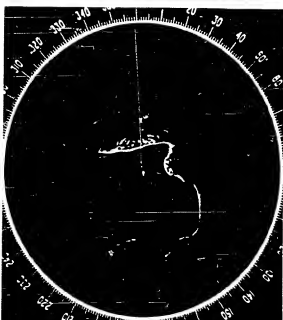
Für Übungszwecke und zum Gerätevergleich wird auch in der Radartechnik häufig auf die fotografische Registrierung der Sichteiler zurückgegriffen. Der ROYAL 24 gestattet Serienaufnahmen von 6 Aufnahmen pro Sekunde, so daß auch kleinste Veränderungen in der Anzeige erfaßt werden können.

Es ist sogar möglich, durch mosaikartiges Zusammensetzen von Einzelaufnahmen Radarkarten anzufertigen. Die vollautomatische ROBOT-Fotografie ist schon jetzt aus der Radar-Forschung nicht mehr wegzudenken. Besonders Reihenaufnahmen über gegenseitige Radarstörungen geben dem Wissenschaftler das Material in die Hand, das er zur weiteren Vervollkommen an Radar-Anlagen braucht.

Oben: Radar-Sichtgerät mit ROBOT-ROYAL 24 am Spezial-Betrachtungstubus.

Mitte: Radar-Schirmbild (ROBOT-Aufn.)

Unten: Radarkarte zusammengesetzt aus mehreren Radar-Schirmbildaufn.

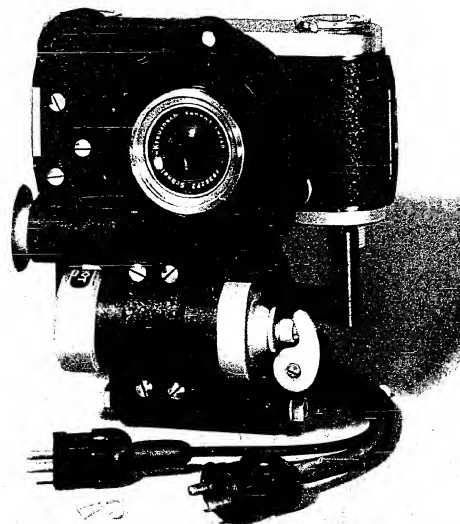


ROBOT KULI

Fotografische Registrierungen in Wissenschaft und Technik werden meist von einem festen Standpunkt aus vorgenommen. So wurde auch für den ROBOT ROYAL 24/24 mm und besonders für die Registrier-Kamera ROBOT-RECORDER eine Halterung geschaffen, die ein leichtes Einsetzen und Herausnehmen der Kamera — ohne Beeinträchtigung der einmal festgelegten Objektiv-Ausrichtung und Einstellung — erlaubt.

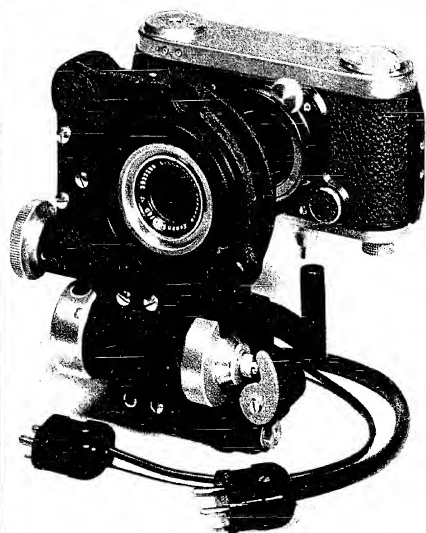
Diese Halterung — der ROBOT-KULI — ist äußerst vielseitig verwendbar. Wahlweise kann entweder das Gehäuse allein oder zusammen mit dem Objektiv ausgewechselt werden. Im ersten Falle bleibt das Aufnahmeobjektiv in der Halterung, so daß man mehrere Kameragehäuse in Verbindung mit einem Objektiv benutzen kann. Dabei ist ein schnelles Arbeiten — auch bei Verwendung verschiedener Filmsorten — möglich, denn ein bereitliegendes, geladenes Gehäuse läßt sich in Sekundenschnelle ansetzen.

Die Vielseitigkeit des KULI zeigt sich auch darin, daß jede vorhandene Kamera des ROYAL-Typs ohne vorherige Anpassung eingesetzt werden kann.



STAT

Einbauhalterung
ROBOT Kuli



Die neue Einbaualterung **ROBOT** KULI bietet jetzt auch die Möglichkeit, dann einen Gehäusewechsel vorzunehmen, wenn das Objektiv in der Halterung verbleibt. So ist z. B. ein Übergang von Schwarzweiß- auf Farbfilm oder umgekehrt leicht und schnell möglich.

Technische Einzelheiten

Der aus Leichtmetallguß bestehende **ROBOT**-KULI ist gleichzeitig Halterung für Kamera und elektromagnetischen Fernauslöser (lieferbar für 6, 12, 24, 48, 110 und 220 V Gleichstrom und 24, 48, 110 und 220 V Wechselstrom). Eine schwenkbare Anschraubplatte und 3 Gewindebohrungen im Gußteil ermöglichen die Befestigung des KULI auf waagerechten und senkrechten Flächen in jeder gewünschten Lage. Das ist besonders vorteilhaft bei gefarnter Aufstellung und in Fällen, wo wenig Raum für Aufnahmegeräte zur Verfügung steht. Das Kamera-Objektiv wird von einem Klemmring gehalten. Einige Drehungen einer Rändelschraube genügen, um Kamera und Objektiv zu befestigen oder zu lösen. Den Auslöse-Impuls des elektromagnetischen Auslösers überträgt ein Hebelsystem einfach und sicher auf den Kamera-Auslöser. Die Vollsynchronisation der **ROBOT**-Kameras kann auch beim KULI ausgenutzt werden: Federnd gelagerte Kontaktlifte stellen die Verbindung zu den Kamera-Kontakten her. Eine Kontaktleiste mit Kontaktbuchsen dient zum Anschluß des Synchronkabels des E-Motors, eines Blitzgerätes und einer Rückmelde- bzw. Signaleinrichtung.

Folgende **ROBOT**-Objektive sind im KULI verwendbar:

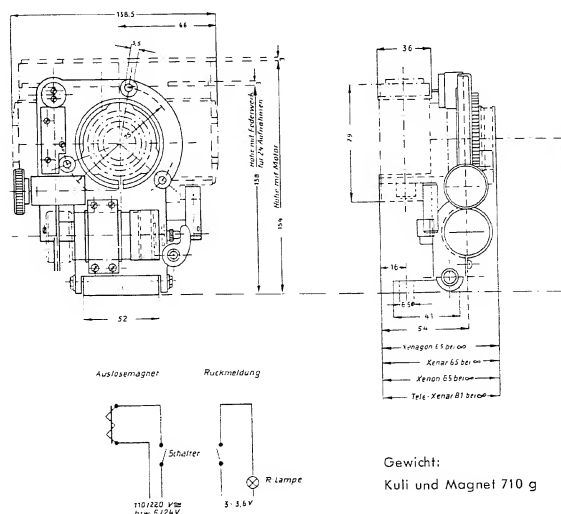
ROBOT-ROYAL 24x24 / RECORDER

Schneider Xenagon	1:3,5/30 mm
Schneider Xenar	1:2,8/38 mm
Schneider Xenon	1:1,9/40 mm
Schneider Tele-Xenar	1:3,8/75 mm

ROBOT-ROYAL 24x36

Zeiss Sonnar	1:2/50 mm
Schneider Xenar	1:2,8/45 mm
Schneider Tele-Xenar	1:4/75 mm

Für die Verwendung des Tele-Xenars 1:5,5/200 mm beim ROYAL 24 sind besondere Objektiv-Klemmringe erforderlich; ebenso für die Benutzung von Makroringen bei Nahaufnahmen.



Gewicht:
Kuli und Magnet 710 g

Lieferumfang

KULI ohne Magnet

E 2 normale Ausführung	saye! DM 135,—
E 4 ohne neigbaren Anschraubfuß	sobev DM 135,—
E 6 ohne Halter für Fernauslöser	sacew DM 135,—
E 8 ohne neigbaren Anschraubfuß und ohne Halter für Fernauslöser	sodex DM 135,—

Mit elektromagnetischem Fernauslöser

bestehend aus:

Auslösemagnet und 30 cm Anschlußkabel
für 6, 12, 24, 48, 110 und 220 V Gleichstrom bzw.
für 24, 48, 110 oder 220 V Wechselstrom
Mehrpreis

DM 62,40

Mit elektromagnetischem Serienauslöser

für 4—6 Auslösungen pro Sekunde, bestehend aus:

Auslösemagnet, 30 cm Anschlußkabel und Synchronkabel,
nur für 6, 12 oder 24 V Gleichstrom, Mehrpreis

DM 68,50

Netzanschlußgerät

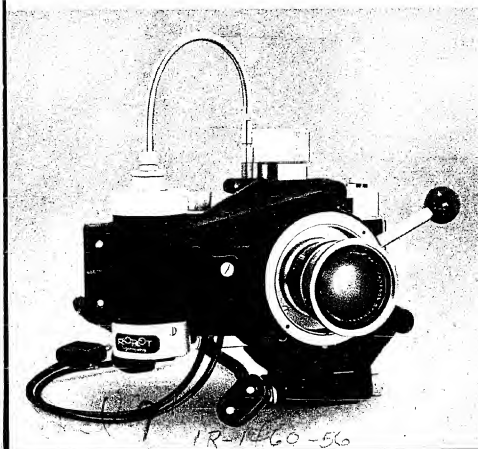
für den Betrieb eines 12 V Gleichstrom-Magneten an
220 V Wechselstromnetzen

saxis DM 92,40

ROBOT BEARNING & CO · DÜSSELDORF**ROBOT EINBAUKAMERA**

Die ständig wachsenden Ansprüche, die an die vielseitige Verwendungsmöglichkeit der **ROBOT**-Einbaukamera gestellt werden, machten eine Änderung der bisherigen Ausführungsform notwendig. Besonders häufig wurde die Forderung gestellt, die Befestigung der Halterung auch an einer senkrechten, parallel zur Gegenstandsebene verlaufenden Wand vornehmen zu können.

Neuerdings wird daher die Einbaukamera in der verbesserten Ausführung (s. Abb.) geliefert, bei der die Halterung unter Einschuß der Magnetbefestigung, des Drahtauslöserhalters, sowie der Blitz- und Rückmeldekontakte, zu einem geschlossenem Druckgußformteil umgebildet ist. Ausgereift durch langjährige Erfahrung wird sie den verschiedenen Anforderungen der Praxis noch besser als bisher entsprechen, da sowohl Befestigung auf einer waagerechten Fläche (mit Verstellbarkeit um 2 Achsen) als auch sogar getarnt an einer senkrechten Fläche möglich ist. Alle übrigen Vorzüge bleiben unverändert erhalten, insbesondere ist die leichte Entnahme der Kamera nur durch Lösen des Riegelverschlusses und das wiederholte Einsetzen ohne neue Ausrichtung in keiner Weise beeinträchtigt worden.



STAT

ROBOT Ei bF

Baugruppen: Einbau-Kamera Modell IIa(verwendbar für **ROBOT**-Kassetten oder handelsübliche Kleinbildpatronen)

mit Federspannung für 24 Aufnahmen
mit Federspannung für 55 Aufnahmen
(bestehend aus: Gehäuse mit Bajonetting für Riegelverschluss, Führungsplatte auf der Unterseite, Blitz-Anschluß, Rückmelde-Kontakte).

DM
205.-
261.-

Einbauhalterung

(bestehend aus: Riegelverschluß, Drahtauslöseranschluß, je 30 cm Anschlußkabel für Blitz- und Rückmeldekontakte, Führungsschiene für Kamera, drei frontseitigen Anschraubstützen, neigbarem Anschraubfuß, Halter für Fernauslöser).

138,50

Für spezielle Einbauzwecke wird die Einbauhalterung auch ohne den neigbaren Anschraubfuß und auch ohne den Halter für den Fernauslöser geliefert.

Elektromagnetischer Fernauslöser

für 6, 12 oder 24 Volt Gleichstrom *)
für 110 oder 220 Volt wahlweise Gleich- oder Wechselstrom *)
(bestehend aus: Auslösemagnet mit Drahtauslöser und 30 cm Anschlußkabel, jedoch ohne weiteres Zubehör).

62,40
62,40

Elektromagnetischer Serienauslöser

für 6, 12 oder 24 Volt Gleichstrom *)
(bestehend aus: Auslösemagnet mit Drahtauslöser und 30 cm Anschlußkabel, Synchron-Kabel, jedoch ohne weiteres Zubehör).

62,40

Die Typenbezeichnungen sind aus folgender Tabelle zu entnehmen:

Einbaukamera		Federwerk der Kamera		Elektromagnetischer Fernauslöser		Serienauslöser
		24 Aufn.	55 Aufn.	Fernauslöser		
mit Halterung in normaler Ausführung	E1	a	b	F		S
ohne neigbaren Anschraubfuß	E3	a	b	F		S
ohne Halter für Fernauslöser	E5	a	b	—		—
ohne neigbaren Anschraubfuß und ohne Halter f. Fernauslöser	E7	a	b	—		—

(Beispiel: Die Bezeichnung für die Einbaukamera mit Federwerk für 55 Aufnahmen in normaler Halterung und Fernauslöser für 12 Volt Gleichstrom wäre also E1 b F 12 V=).

*) Stromspannung und Stromart angeben.

**ROBOT 10-m-Kassette**

Der Wunsch, fotografische Registrierungen in vollautomatischem Dauerbetrieb durchzuführen, wird durch die 10-m-Kassette für die Registrierkamera **ROBOT RECORDER** 24×24 mm erfüllt. Mit einer Kapazität von 400 Aufnahmen 24×24 mm bietet diese Registrieranlage eine Fülle von Einsatzmöglichkeiten in Technik und Wissenschaft und hat bereits vielerorts ihre praktische Bewährung gefunden.

Einfach und zweckmäßig ist die Handhabung der 10-m-Kassette. Jeder serienmäßige **ROBOT-RECORDER** läßt sich nach Abnehmen der Rückwand mit einem Handgriff an die 10-m-Kassette ansetzen. Dabei wird das in die Kassette eingebaute Getriebe für den automatischen Filmtransport zwangsläufig mit dem Mitnehmerknopf der Kamera gekuppelt.

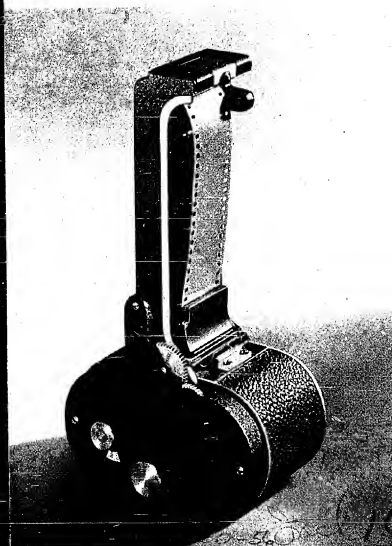
Schon diese Einheit allein — **ROBOT-RECORDER** und 10-m-Kassette — bildet eine vollwertige Registrieranlage für 400 Aufnahmen ohne Filmwechsel. Sie kann aber durch sinngemäße Ergänzungsteile zu einer vollelektrischen Registrieranlage höchster Leistungsfähigkeit ausgebaut werden. Diese Ergänzungsteile sind: die Einbauhalterung **ROBOT-KULI**, der ansetzbare Elektromotor für den Filmtransport, ein Montagewinkel und ein doppeltes Netzanschlußgerät.

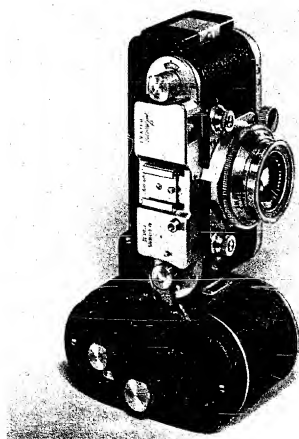
Bei dieser Anlage erübrigt sich jede Bedienung am Aufnahmeort: Die Auslöse-Impulse können elektrisch über den elektromagnetischen Auslöser des **KULI** gegeben werden, wobei die Kamera dank der **ROBOT**-Vollautomatik nach jeder Auslösung wieder aufnahmebereit ist. Der Elektromotor zieht nach jeder Auslösung das Federwerk der Kamera nach, so daß die gesamte eingelegte Filmlänge ohne einen einzigen Handgriff am Gerät belichtet werden kann.

STAT

ROBOT-10-m-Kassette

STAT





10-m-Kassette mit
angesetzter Kamera
ROBOT-ROYAL III

Auch die Fernbedienung von Hand kann entfallen, wenn die elektrischen Auslöse-Impulse entweder selbsttätig von den zu überwachenden Geräten (z. B. Stoßspannungs-Oszillograph) oder periodisch durch ein ebenfalls lieferbares Zeitschaltwerk mit kontinuierlich einstellbaren Intervallen bis max. 3 Auslösungen pro Sekunde erfolgen.

Die vollelektrische Registrieranlage eignet sich hervorragend für alle Registrierungen, die sich über längere Zeiträume erstrecken: Schotttel-, Zähler- und Stückzahlkontrollen, automatische Fließbandkontrollen (fotografische Qualitätskontrolle von Fertigteilen und Halbleitern), Schirmbildaufnahmen an Ultraschall-Impulsgeräten und Oszillographen verschiedener Bauart und Leistung, Registrierung von Laborversuchen, Registrierungen an Radar-Sichtgeräten und -Kommandogeräten u. a. m.

Technische Einzelheiten

Das formschöne und raumsparende Gehäuse der 10-m-Kassette besteht aus Leichtmetallguß. Es enthält 2 Spezialspulen für die Ab- und Aufwicklung von 10 m Kleinbildfilm 35 mm. Der Film wird von der Abwickelspule durch einen Filmkanal über eine Transportrolle geführt und läuft dann frei über den der Kamerarückwand nachgebildeten Kassettenteil zur Aufwickelspule. Das Filmmagazin enthält auch das Getriebe für die Übertragung des automatischen Filmtransports auf die 10-m-Kassette; durch einen Deckel mit Rändelschrauben ist das Magazin verschließbar. Jede 10-m-Kassette ist mit einem Bildzählwerk für 400 Aufnahmen und mit einem 3/8" Stativgewinde ausgestattet.

Die Kassette wird in der Dunkelkammer geladen und an die Registrierkamera angesetzt. Es kann jede beliebige Filmrolle bis zu 10 m eingelegt werden. Lieferumfang 10-m-Kassette und Zubehör:

Ansetzbarer Elektromotor, nur 24 V Gleichstrom, mit eingebautem Schaltwerk zum selbsttätigen Ausschalten nach jedem Betriebsimpuls, Synchronkabel, Zuleitung 1/4" Stativgewinde und Befestigungsschraube

DM 285,—

Ansetzbare 10-m-Kassette für den automatischen Transport von 10 m Normalkleinbildfilm 35 mm = 400 Aufnahmen im Format 24 x 24 mm, mit eingebautem Getriebe, Bildzählwerk und 3/8" Stativgewinde, komplett mit Auf- und Abwickelspule

DM 595,—

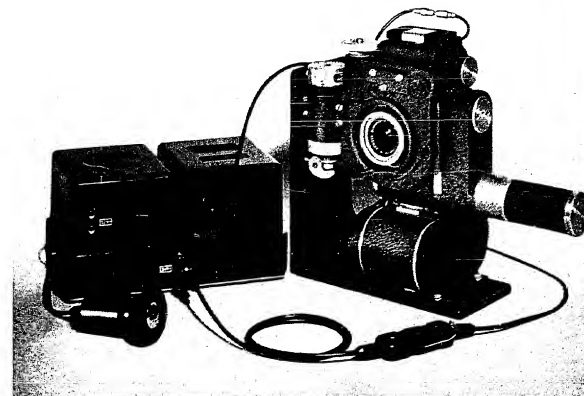
ROBOT-RECORDER, vollautomatische Registrierkamera mit eingebautem Federwerk zum automatischen Transport von 24 Aufnahmen im Format 24 x 24 mm, Bajonettwechselfassung für austauschbare ROYAL-Objektive in den Brennweiten 30, 38, 40, 75 und 200 mm, X-Kontakt für Elektronenblitzgeräte, Motor-Synchronkontakt für die Synchronisierung des ansetzbaren Elektromotors, mit Verschlusszeitenknopf 1/5 bis 1/500 Sek. und „B“, Bildzählwerk, abnehmbarer Rückwand und Zahntrieb für die Betätigung des Getriebes der 10-m-Kassette. Preis ohne Objektiv

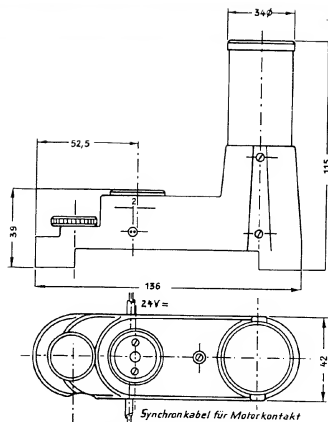
DM 183,—

Universaleinbauhalterung KULI mit elektromagnetischem Auslöser, vorzugsweise 12 V Gleichstrom, mit schwenkbarer Anschraubplatte, Kontaktleiste mit Anschlüssen für das Synchronkabel des Elektromotors und eines Elektronenblitzgerätes, komplett mit 30 cm Anschlusskabel

DM 197,40

Gesamtansicht einer Registrieranlage für vollelektrischen Betrieb mit der 10-m-Kassette





überträgt die Motarkraft auf das Federwerk der Kamera. Dabei wird der Elektromotor über den Motor-Kontakt der Kamera gesteuert, so daß der Aufzug des Federwerks im Gleichschritt mit den Auslösungen erfolgt. So bleibt der sichere, filmschonende Filmtransport der Kamera voll erhalten.

Ein eingebautes Schaltwerk schließt jede Überbeanspruchung des Kamerafederwerkes und des Elektromotors aus. Es reguliert außerdem die Lautzeit des Elektromotors automatisch; diese Lautzeit hängt also nicht von der Dauer der Auslöse-Impulse ab.

Der Elektromotor wird nur für 24 V Gleichstrom geliefert. Für den gleichzeitigen Netzbetrieb eines Elektromotors und eines elektromagnetischen 12-V-Auslösers (vorzugsweise im **ROBOT-KULI**) ist ein doppeltes Netzanschlußgerät für 220 V Wechselstrom lieferbar.

Die vollelektrische Registrieranlage enthält außer dem Elektromotor folgende Bauelemente: **ROBOT-ROYAL** (bzw. **RECORDER**) mit Objektiv, **KULI** mit elektromagnetischem Fernauslöser, 10-m-Kassette und doppeltes Netzanschlußgerät. Zur schwerpunktünstigen Aufstellung der Anlage ist ferner ein Montagewinkel lieferbar. Mit dieser Anlage lassen sich vollautomatische Registrierungen über längere Zeiträume durchführen, wenn die elektrischen Auslöseimpulse von den zu überwachenden Geräten selbst oder — bei periodischen Registrierungen — von einem ebenfalls lieferbaren Zeitschaltwerk mit kontinuierlich einstellbaren Intervallen bis max. 3 Auslösungen pro Sekunde gegeben werden.

Preis	285,— DM
Gewicht Elektromotor	600 g
Gewicht der vollelektrischen Anlage	3560 g

ROBOT BERNING & CO · DÜSSELDORF



stellt vor:

Photokina Neuheiten

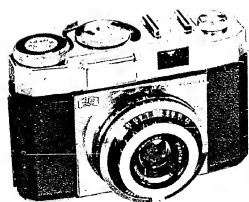
1956

Das umfangreiche Programm der Zeiss Ikon AG. Stuttgart, das von der preiswerten Nettar bis zum hochwertigen Spitzenmodell, der Contax, Cameras aller Bauweisen und Preisklassen umschließt, wurde wieder wesentlich erweitert. Gemeinsames Merkmal der Neukonstruktionen ist der eingebaute photo-elektrische Zeiss Ikon Rapid-Belichtungsmesser und der Ausbau des Zubehörs zu vielseitigen Camera-Systemen.

Auf dem Gebiet der Dia-Projektoren wurden neue Ikolux-Modelle entwickelt, und auf dem Schmalfilmsektor verdient neben der neuen Movikon 8, die jetzt vier Filmgeschwindigkeiten hat, vor allem das Moviphon zum Projektor Movilux 8 besondere Beachtung. Das Moviphon ist das erste Doppelspur-Tonbandgerät. Es wird direkt mit dem 8-mm-Schmalfilmprojektor Movilux 8 gekuppelt, so daß vollsynchroner Gleichlauf zwischen Bild und Ton ohne komplizierte Zusatzteile möglich ist.

Zum ersten Mal ist Zeiss Ikon auf der Photokina auch mit Filmmaterial — schwarzweiß und farbig — und mit Photopapieren vertreten. Alles, was man zum Photographieren braucht — Cameras, Camera-Zubehör, Belichtungsmesser, Blitzgeräte, Projektoren und photochemische Artikel — kann man nun aus einer Hand beziehen. Fragen Sie, bitte, Ihren Photohändler. Er sagt Ihnen auch, ob wann die Neuheiten geliefert werden.

Z E I S S I K O N A G . S T U T T G A R T

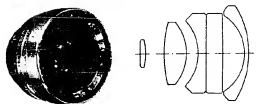


CONTINA III 24 × 36 mm

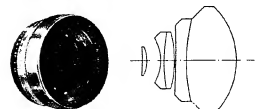
Die handliche Kleinbildcamera mit eingebautem photoelektrischem Zeiss Ikon Rapid-Belichtungsmesser, Schnellzug, Prontor-SVS-Verschluß mit Belichtungszeiten von 1 bis $\frac{1}{300}$ Sekunde und B, Selbstauslöser, vollsynchronisiertem Blitzanschuß und Zeit-Blenden-Kupplung (Lichtwerte). Die optische Ausrüstung: Satz-Objektiv Pantar 1 : 2,8/45 mm mit auswechselbarem Vorderteil. Preis der Camera: DM 276.-

CONTINA-System

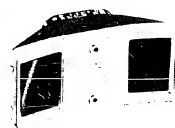
Alle Objektivteile haben Bajonettfassung und lassen sich mit einem Handgriff schnell auswechseln. Scharfeinstellen und Ablesen der Schärfentiefe direkt am Objektiv ohne Umrechnung. Gestochene Scharfzeichnung und hervorragende Farbkorrektion auch bei den siebenlinsigen Objektivsystemen für Tele und Weitwinkel.



Pantar 1 : 4/30 mm für Weitwinkelaufnahmen mit dem sehr großen Bildwinkel von 68°. Für Zimmer- und Architekturphotos – wegen der enormen Schärfentiefe auch für Schnappschüsse. Preis DM 198.-



Pantar 1 : 4/75 mm für Teleaufnahmen. Durch die hohe Lichtstärke ideal auch für Porträts zu verwenden. Preis DM 210.-



Steritar-D für Stereo-Aufnahmen nach dem Zeiss Ikon Stereo-System. Die Lichtstärke 1 : 2,8 des Normalobjektivs bleibt erhalten. Auf dem gleichen Film kann man Stereo- und Flachbilder beliebig abwechseln lassen. Preis komplett mit Suchermaske und Steckblende DM 158.-

Sucher

Speziellsucher für Weitwinkelaufnahmen DM 28.-
Speziellsucher für Teleaufnahmen DM 24.-
Suchermaske für Stereo im Preis für Steritar-D inbegriffen.
Universalsucher für alle drei Pantar-Brennweiten und Stereo DM 55.-
Tele-Meßsucher für Pantar 1 : 4/75 mm DM 41.-

Ferner Filter, Sonnenblenden, Zeiss Proxar-Linsen für Nahaufnahmen, Lederbehälter usw.

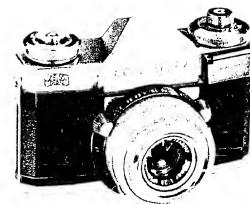
Weiteres Zubehör

Bereitschaftstasche für Camera DM 24.-
Ledertasche für zwei Pantare, zwei Filter und zwei Speziellsucher DM 39.-
Ledertasche für Stereo-Ausrüstung DM 18.-
Nahbereich-Sucher mit Meßkette und Proxarlinse für Entfernungen von 50 und 30 cm, mit Behälter DM 45.-

CONTAFLEX III und IV 24 × 36 mm

Die bewährte einäugige Spiegelreflexcamera mit dem großen, hellen Sucherbild in natürlicher Größe und den beiden gekuppelten Entfernungsmessern (Schnittbild und Mattscheibenring), ferner Vorwahlspringblende sowie Kupplung von Filmtransport und Verschlußaufzug. Sie wird mit dem neuen Satz-Objektiv Zeiss Tessar 1 : 2,8/50 mm und Lichtwert-Verschluß Synchro-Compur ausgerüstet.

Besonderheiten: Entfernungseinstellung für alle Objektive am Camerakörper, gemeinsame Ablesemarke für Entfernung, Schärfentiefe, Blende und Belichtungszeit, Sperrvorrichtung gegen unbeabsichtigtes Verstellen des Hebels für Blitzlicht und Selbstauslöser. Dazu bei der CONTAFLEX IV der eingebaute photoelektrische Zeiss Ikon Rapid-Belichtungsmesser. Contaflex IV DM 567.-, Contaflex III (ohne Belichtungsmesser) DM 498.-



CONTAFLEX-System

Die auswechselbaren Objektivteile besitzen Bajonettfassung wie die Contax-Objektive. Scharfeinstellung und Beurteilung des Bildausschnittes geschieht in gewohnter Weise im Sucher, der bei allen Brennweiten und in jeder Entfernung völlig parallaxfrei ist. Dadurch werden jegliche Speziellsucher überflüssig.

Die Pro-Tessare, Erzeugnisse der Firma Carl Zeiss, zeichnen sich durch ihre vorzüglichen optischen Eigenschaften aus. Die Abbildungen zeigen den Aufbau der Systeme.

Pro-Tessar 1 : 4/35 mm für Weitwinkelaufnahmen. Seine große Schärfentiefe macht es auch für Schnappschüsse besonders geeignet. Preis DM 327.-

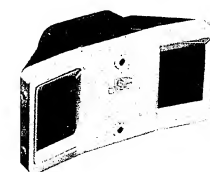
Pro-Tessar 1 : 4/85 mm für Teleaufnahmen, Porträts, Landschaften, Architekturbilder usw. Preis DM 354.-

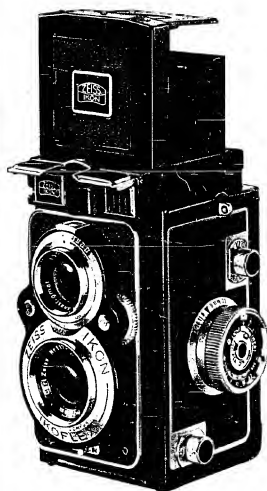
Steritar-B für Stereo-Aufnahmen nach dem Zeiss Ikon Stereo-System. Die Lichtstärke 1 : 2,8 des Tessar-Objektivs bleibt erhalten. Preis mit Steckblende DM 158.-



Ledertaschen

Bereitschaftstasche für Camera DM 36.-
Ledertasche für 2 Pro-Tessare und zwei Filter DM 39.-
Ledertasche für Stereo-Ausrüstung DM 18.-
Für die Contaflex gibt es ferner Filter, Sonnenblenden, Lederbehälter für Sonnenblenden, Contapol-Polarisationsfilter und Proxar-Linsen für Nahaufnahmen bis 16 cm, Repergeräte und Anschlußteile für Mikro-Photographie.





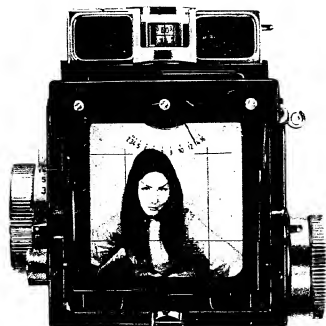
IKOFLEX FAVORIT 6x6 cm

Schon der Name sagt, daß diese Camera das Spitzenmodell aller zweiaugigen Spiegelreflex-Cameras von Zeiss Ikon ist. Im übersichtlichen, bis in die Ecken ausgeleuchteten Sucher übersieht man mit einem Blick Bildausschnitt, Scharfeinstellung und den Zeigerausschlag des eingebauten photo-elektrischen Belichtungsmessers. Alle Skalen lassen sich von oben ablesen. Einstellung nach Lichtwert oder, wie bisher, nach Zeit und Blende getrennt. Zusätzliche Sperre bei „B“ vermeidet Fehlbelichtungen bei langen Zeitaufnahmen. Als Verschuß dient der Synchro-Compur-Verschuß mit Selbstauslöser und als Objektiv das weltberühmte Zeiss Tessar 1:3,5/75 mm.

Neu an der Ikonflex ist der automatische Filmtransport. Selbst beim Einlegen eines Filmes dreht man einfach bis zum Anschlag: das Zählwerk stellt sich automatisch ein, und die Ikonflex Favorit ist zur ersten Aufnahme sofort bereit, denn der Filmtransport ist mit dem Verschußaufzug gekuppelt.

Weitere Vorteile: Sucherschacht mit einem Handgriff zu öffnen und zu schließen, eingebauter Rahmen-Sportsucher, für Fehlsichtige wechselbare Sucherlupe, Fresnellinse mit ungerilltem Mittelfeld zur exakten Scharfeinstellung bei Nahaufnahmen, vierfaches Fadenzkreuz, geschickt an der Seite angeordneter Auslöser mit Sicherung gegen unbeabsichtigtes Niederdrücken, Filmmerkscheibe, Rückwandverriegelung durch einklappbaren Drehriegel.

Ikonflex Favorit DM 575.-
Bereitschaftstasche DM 37,50

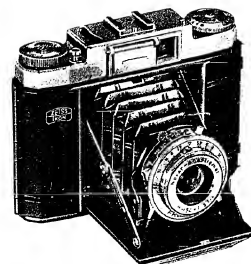


Zur Ikonflex Favorit können die gleichen Zubehörteile verwendet werden (Filter, Sonnenblende, Nahaufnahmegerät Ikoprox, Polarisationsfilter Ikopol) wie bei der Ikonflex I und Ib.

NETTAX 6x6 cm

Die preiswerte Rollfilm-Klappcamera jetzt auch mit eingebautem photo-elektrischem Zeiss Ikon Rapid-Belichtungsmesser. Die Nettax läßt sich zusammenklappen und bequem überallhin mitnehmen. Große Aufnahmebereitschaft durch Springmechanismus, Rotpunkt-einstellung und Ablesung aller Skalen von oben. Sichere Arbeitsweise durch Doppelbelichtungssperre und im großen Fernrohrsucher eingebaute Warnscheibe, die anzeigt, ob der Film transportiert werden muß.

Durch den eingebauten Belichtungsmesser wird die Nettax zur idealen Camera für Farbfilm. Das Objektiv, ein Navar-Anastigmat 1:4,5/75 mm, ist hervorragend farbkorrigiert. Der Pronto-Verschuß besitzt Selbstauslöser und synchronisierten Blitzlichtanschluß.



Nettax DM 165.-
Bereitschaftstasche DM 15.-

Filter, Sonnenblende, Lederbehälter für Sonnenblende, Proxarlinsen usw. wie bei Signal Nettar 6x6.

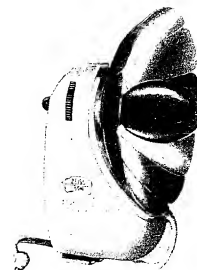
Übrigens: das Signal im Sucher (Warnscheibe) ist jetzt auch bei der Signal Nettar 6x6 eingebaut.

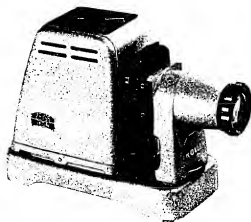


folding IKOBLITZ

Das leistungsfähige Kondensator-Blitzgerät mit Prüflampe und Auswerfer für die abgebrannten Blitzlampen. Der Reflektor läßt sich zusammenschieben. Das Gerät ist dann nicht größer als eine Seifenschale.

folding Ikonblitz mit Behälter DM 24.-
Reißverschuß-Etui dazu DM 2,10





Ikolux 300

IKOLUX 150 und IKOLUX 300

Zwei neue Projektoren für das Diaformat 5x5 cm. Große Lichtausbeute, stabile Konstruktion und einfache Bedienung sind die wesentlichsten Merkmale. Der praktische Dia-Schiebeschacht mit vertikaler Bildführung bringt die Dias selbsttätig in die richtige Lage zum Bildfeld. Die vorgeführten Dias fallen fast geräuschlos auf ein weiches Auffangpolster und können bequem von beiden Seiten entnommen werden. Der Lüftungsdeckel ist gleichzeitig Leselicht.

Ikolux 150, der Heimprojektor für 150 Watt-Lampe, mit Globar-Objektiv 1:2,5/85 mm
Preis (ohne Lampe) DM 170.-

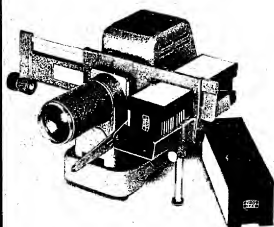
Ikolux 300, der größere Bruder, für 300 Watt-Lampe mit Kühlgebläse. Durch seine große Helligkeit ist er auch für Vorführungen in Sälen geeignet. Die Objektive lassen sich auswechseln, so daß man das Gerät der Raumgröße anpassen kann. (Nur für Wechselstrom 220 Volt.)

Ikolux 300 (ohne Lampe) mit Globar 1:2,5/85 mm DM 225.-
mit Orikar 1:2,5/100 mm oder Orikar 1:3,2/150 mm DM 235.-

Zubehör für Ikolux 150 und 300: Ledertasche DM 25.-
Für den Ikolux 300 ist ein Stereovorsatz zur Projektion von Stereodias nach dem O- und OO-System in Vorbereitung.

Dia-Schnellwechsler: Bis zu 36 Dias können damit in beliebiger Reihenfolge schnell vorgeführt werden, ohne sie einzeln in die Hand nehmen zu müssen. Das Magazin dient gleichzeitig als praktischer Aufbewahrungskosten.
Dia-Schnellwechsler für Ikolux 150 und 300 DM 50.-
für Ikolux 250 und 500 DM 50.-
Ersatz-Magazin DM 3.60

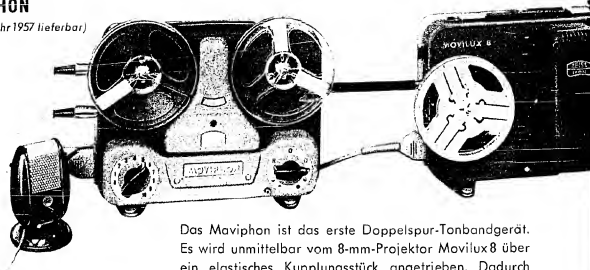
Ikolux S 300: Ein Spezialgerät, das nach den Richtlinien des Instituts für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht (FWU) konstruiert wurde und als Schulgerät anerkannt ist. (Für Wechselstrom 220 und 110 Volt.)
Ikolux S 300, mit Sparschaltung, ohne Lampe, mit Globar 2,5/85 mm DM 247.-
mit Orikar 2,5/100 mm oder Orikar 3,2/150 mm DM 257.-



Dia-Schnellwechsler

MOVIPHON

(ab Frühjahr 1957 lieferbar)



Das Moviphon ist das erste Doppelspur-Tonbandgerät. Es wird unmittelbar vom 8-mm-Projektor Movilux 8 über ein elastisches Kupplungsstück angetrieben. Dadurch erreicht man eine optimale Übereinstimmung des Ablaufes von Bild und Ton. Jeder Schmalfilm-Amateur kann damit ohne komplizierte Zusatzeinrichtungen Schmalfilme im 8-mm-Format sogar vollsynchron vertonen. Das Moviphon hat die gleiche Kofferform wie der Movilux 8.

Ein wesentlicher Vorteil:

Das Moviphon hat zwei Tonspuren in gleicher Laufrichtung, die getrennt besprochen und getrennt oder gemeinsam wiedergegeben werden können. Man kann also Begleitmusik nachträglich mit Text unterlegen und viele andere Effekte erzielen.

Technische Einzelheiten:

Tonbandgeschwindigkeit 9,5 m in der Sekunde bei einer Filmgeschwindigkeit von 16 Bildern in der Sekunde. Getrennte Eingänge für die beiden Tonspuren zum wohlweisen Anschluß eines Mikrophons, Plattenspieters, Rundfunkempfängers usw. Zwei parallel geschaltete Ausgänge zum Anschluß von Rundfunkgerät, Kraftverstärker oder Movivox (Zeiss Ikon Lautsprecher zum Moviphon). Aussteuerungsanzeige durch Meßinstrument.

Während des Bandlaufes kann unter Benutzung des angeschlossenen Mikrophons statt der Bandwiedergabe über den Lautsprecher gesprochen werden, wobei Band und Film weiterlaufen.

Ausrüstung mit drei Transistoren im Verstärker und zwei Transistoren im Oszillator, die im Gegensatz zu Röhren praktisch keiner Abnutzung unterliegen und daher nie erneuert werden müssen. Frequenz 50 bis 8000 Hz.

Schneller motorischer Rücklauf, schneller Vorlauf durch eine zusätzlich lieferbare Handkurbel.

Zubehör:

Dynamisches Mikrophon, ferner Lautsprecher Movivox, der die gleiche Kofferform wie Movilux und Moviphon hat.

Zeiss Ikon liefert jetzt auch Tonband. Es heißt **Movisonor** und ist demnächst bei jedem Schmalfilmhändler erhältlich.



MOVIKON 8 quer

Die bewährte Zeiss Ikon Schmalfilmcamera in der Querlage besitzt jetzt vier Filmgeschwindigkeiten von 16, 24, 32 und 48 Bildern je Sekunde.

Selbstverständlich hat die Movikon weiterhin die gleichen Vorteile wie bisher.

Preis der neuen Movikon 8 quer DM 345.-

Zum MOVITRIX,

dem praktischen Titelgerät zur Movikon, sind jetzt drei wertvolle Ergänzungen lieferbar: Einrichtung für Rolltitel, bestehend aus zwei Walzen. Damit können Rolltitel praktisch beliebiger Länge aufgenommen werden.

Preis DM 14.20

Klappe für Wendetitel, Preis DM 8.-

Schablone zum bequemen Anfertigen der Titelvorlagen, Preis DM 3.60

STEREO-Bildbetrachter

Doppellupen mit großen Einblicköffnungen und der übrige optische Aufbau gewährleisten für alle Augenabstände eine hervorragende Bildwiedergabe.

O-Stereo-Bildbetrachter (z. B. für Contina und Contaflex) DM 28.-, Beleuchtungseinrichtung dazu DM 26.-

OO-Stereo-Bildbetrachter (z. B. für Contax) mit eingebauter Beleuchtungseinrichtung DM 45.-

Auf Wunsch: Transformator zum Anschluß an das Lichtnetz: in Vorbereitung.

Zeiss Ikon liefert nun auch Filme und Photopapiere, hergestellt von der weltbekannten Firma Gevaert Photo-Producten N.V., Antwerpen:

CONTAPAN

Schwarzweißfilm für Kleinbild- und Rollfilmcameras sowie als Umkehrfilm für 8- und 16-mm-Schmalfilmcameras in verschiedenen Empfindlichkeiten bis 25/10° DIN (Schmalfilm bis 22/10° DIN).

IKOLOR NT

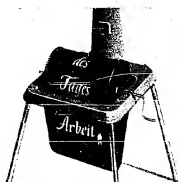
Negativ-Tageslicht-Farbfilm für Kleinbild- und Rollfilmcameras, zu belichten wie 16/10° DIN.

Dazu Zeiss Ikon Photopapiere in vielen Oberflächen: für Schwarzweiß Ridax, Artana, Vitex, Vitex Rapid, Gevarto, Gevalux, Orthobrom, für Farbe Ikolor.

Für jede Camera, für jede Gelegenheit:

... da lohnt sich ein ZEISS IKON Film

Best.-Nr. 12025 deutsch m. Pr.



Schwarz-weiß
und Color
in einem Atemzug

mit einer Kamera

ADOX
KB 14

ADOX
KB 17

ADOX
KB 21

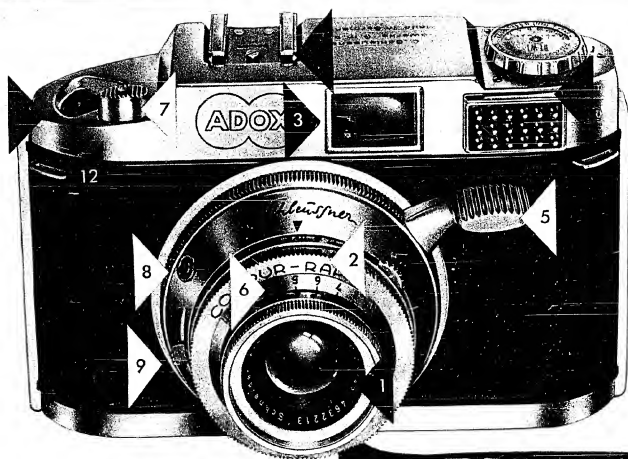
COLOR
Negativfilm

COLOR
Umkehrfilm



ADOX
300

STAT



Das ist sie **ADOX** 300 die neue

- 1 Objektiv: Schneider Xenar 1:2,8, f = 45 mm, vergütet
- 2 Lichtwertverschluß: Compur Rapid XV, synchronisiert, Selbstauslöser, B, 1 bis $\frac{1}{500}$ sec oder
- 1 Objektiv: Steinheil Cassar 1:2,8, f = 45 mm, vergütet
- 2 Lichtwertverschluß: Synchro-Compur MXV, vollsynchronisiert, Selbstauslöser, B, 1 bis $\frac{1}{500}$ sec
- 3 Sucher: Lichtstarker Fernrohrsucher
- 4 Belichtungsautomat: Bertram Bewi A
- 5 Schnellschaltung Doppelbelichtungssperre
- 6 Tiefenschärfenring Schnellschuß-Einstellung
- 7 Auslöser mit Gewinde für Drahtauslöser
- 8 Blitzkontakt
- 9 Synchrohebel
- 10 Bildzählwerkfenster
- 11 Geräteschuh
- 12 Ösen für Tragriemen

Wechsel-Magazin

Größe: Länge: 13,5 cm
 Höhe: 9,0 cm
 Tiefe: 3,4 cm

- 1 Justiernippel
- 2 Magazinriegel
- 3 Zählwerk
- 4 Rückspulknopf

Das kann sie, die ADOX 300

in 90 Sekunden diese vier Aufnahmen auf vier verschiedenen Filmen! Gehäuse und Wechsel-Magazin bilden das neuartige System. Scharfe Leistung, alle Filmarten und Filmesorten sind stets einsehbar und auszuwechseln, so wie das Motiv es im Augenblick verlangt. Die erste, einfache und überaus genaue Leistung. Jedes beliebige Gehäuse bildet mit jedem beliebigen Wechsel-Magazin eine Präzisions-einheit. Kein Stückchen Film geht verloren, denn das Wechsel-Magazin ist beim Filmwechsel automatisch lichtdicht verschlossen.

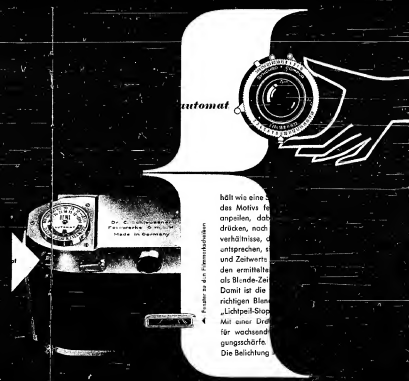
Tempo, Tempo!

Auch im Urlaub. Kurze Autostop. Schnell ein Schnellwechsel-Magazin "auswechseln". Nicht es nicht zu mehr! Die ADOX 300 hilft Ihnen, jedes Motiv in seiner bildhaften Fülle auszuzeichnen, in seinem Beispiel: das typische Detail mit Color-Negativ, ein Stück Architektur mit Farbkolor, die Gegenlichtaufnahme mit Color-Überfilm.




automat


hält wie eine das Motiv fest, anfallen, das drücken, noch verhältnisse, d. entsprechen, d. und Zählwerk den ermittelten als Blende-Zahl. Damit ist die richtigen Blende. „Lichtstopp“ Mit einer Drift für wodurch genügend Licht. Die Belichtung

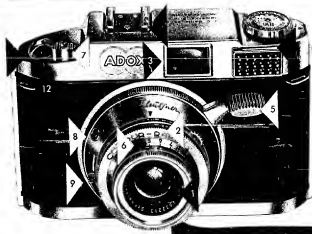


Denkbar einfach

ist das Einlegen des Films, und es geht ganz schnell:

Magazinrückwand aufklappen, Rückspul-schleife herausziehen, Kassette einlegen, Filmdrehzahl auf Marke stellen! Das Wechsel-Magazin in die Kamera einlegen, Magazinrückwand aufklappen, Magazin auslösen! Das Wechsel-Magazin ist jetzt einsatzbereit! So sparen Sie schon zu Hause Ihr Wechsel-Magazin vor.







Das ist die ADOX 300 die neue...

Sieben auf einen Streich

... das Klingel-mischschalt. Mit der ADOX 300 wird es Wirk-
lichkeit! Betrachten Sie einmal die Filmwechselhebe auf der
Rückseite des Wechsel-Magazins! Sie finden dort sieben
Symbole für sieben Filmarten, die man in der ADOX 300
wählen kann – und noch dazu in verschiedenen Empfindlich-
keiten – verwenden kann.





1 Intensiv mit
Hauptlicht

2 Schweres weiß
Unbeschriftet

3 Color-Unter-
Bau
Tageslichtfilm

4 Color-Negativ
Tageslichtfilm

5 Color-Unter-
Bau
Tageslichtfilm

6 Color-Negativ
Tageslichtfilm

7 Specialfilm

1 Intensiv mit
Hauptlicht

2 Schweres weiß
Unbeschriftet

3 Color-Unter-
Bau
Tageslichtfilm

4 Color-Negativ
Tageslichtfilm

5 Color-Unter-
Bau
Tageslichtfilm

6 Color-Negativ
Tageslichtfilm

7 Specialfilm

Noch einfacher

ist das Fotografi-
ren. Kamerarück-
wand auf, Maga-
zin einlegen, Rück-
wand zu, Schnell-
schalthebel her-
unterdrücken! Der Verschluss ist jetzt
geöffnet, der Film exakt um eine Bild-
breite transportiert, das Bildzählwerk hat
eine Nummer weiter-
geschaltet. Lichtge-
hebel, Einstellun-
gen vornehmen, auslösen!
Handgratender Schnell-
schalthebel und Aus-
löser sind als griffige
Teile gefertigt. Sie
können auch bei -30° C mit Feuertren-
schuhen fotografieren. Das Füllglatz-
mit der ADOX 300
mündet.

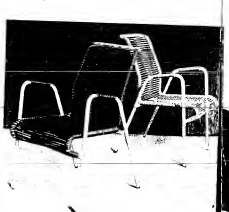
**schneller
sicherer
vielseitiger**



Schöpfen Sie Ihr Motiv restlos aus!

Sie haben genügend Zeit für gedankliche Gedankes und
Filmwohl, denn in Sekundenbruchteilen legen Sie das Maga-
zin mit dem motorisierten Film in die Kamera ein. Und
sehen Sie die Schulterschulter.

Sicher wollen Sie mehrere Wechsel-Magazine besitzen.
Verbindend sind je nach der Preis - nicht mehr als eine
gute Idee - und die Gewähr - fast so leicht wie das Kom-
mando Magazin-Ein!



1 Objektiv: Schneider Xenar 1:2,8, f = 45 mm, vergütet
2 Lichtwertverschluss: Compur Rapid XV, synchronisiert,
Scharfstellzeit: 8, 1 bis 1/100 sec
oder
1 Objektiv: Steinheil Cassar 1:2,8, f = 45 mm, vergütet
2 Lichtwertverschluss: Synchro Compur MXV, vollsynchronisiert,
Scharfstellzeit: 8, 1 bis 1/100 sec
3 Sucher: Lichtoptischer Fernrohrsucher
4 Belichtungsautomat: Bertom Brel A
5 Schnellschaltung
Doppelbelichtungsperre
6 Tiefenschärfenring
Schnellschuss-Einstellung
7 Auslöser mit Gewinde für Dreifußlöser
8 Blitzkontakt
9 Synchrohebel
10 Bildzählwerk
11 Querschnitt
12 Schnitt der Trichterlinie

Wechsel-Magazin
Größe: Länge 133 mm
Breite: 66 mm
Höhe: 22 mm
Gewicht: 140 g

1 Justierknopf
2 Magazinriegel
3 Zählwerk
4 Rückspulknopf

Das Wechsel-
übernimmt die Arbeit
Films, seinen Front-
Wechsel-Magazin
Magazin-Ein!



Und – rationeller wird das Fotografieren

Mit der ADOX 300 und schon einem zusätzlichen Wechsel-Magazin brauchen Sie sich erst vor Ihrem Motiv zu entscheiden: Schwarz-weiß oder Color. Den kostbaren Color-Film für das farbenprächtige Bild. Für den Schnappschuß den Schwarz-weiß-Universalfilm KB 17. Bei plötzlich veränderten Lichtverhältnissen den hochempfindlichen KB 21 oder den feinkörnigen KB 14. Verlangte Filme gibt es nicht mehr. Noch mehr Freude am Fotografieren mit der ADOX 300 wünscht Ihnen Ihr Fotohändler

DR. C. SCHLEUSSNER FOTOWERKE GMBH, FRANKFURT/MAIN

Printed in Germany - NF 44 1011-5475 X

NEUES ROLLEI-ZUBEHÖR

Rahmenlose Bereitschaftsboxe
Praktische Form zum bequemen Ablesen der automatischen Tiefenschärfeanzeiger. Druckknopfverschluss. Der Kamerarahmen mit neuartiger, selbstperforierender Doppelicherung dient auch zum Tragen der Rollei-Box in der Bereitschaftsbox.
Für Rollei-Box 2,8 E und 3,5 (Planar, Xenotar) DM 43,50

Bereitschaftsbehälter aus Metall
Alleseitig geschlossener Behälter aus Leichtmetall zum Schutz der Kamera gegen Witterungseinflüsse im Hochgebirge, bei Expeditionen, in den Tropen, beim Wassersport. Luft-, staub- und wasserdicht schließende Gummidichtung. Behälter sogar bei eingesetzter Kamera schwimmfähig. Mit schwenkbarem Kameraroller zum schnellen Aufklappen der Kamera in Gebrauchstellung. Mit zwei federmatten Haltern zum Einsetzen von zwei Rollfilmen oder zwei Rollei-Trockenpatronen. Verwendbar: alle Rollei-Kameras mit Nutcam-Band der Stativmutter (Zweiformal-Rückwand). Mit 1 Trockenpatrone DM 65,-

Rollei-Trockenpatrone
Zum Aufhängen der tropischen Luftfeuchtigkeit im Bereitschaftsbehälter. Röhren aus feuerfestem Glas mit Silikongefüllung, durch Erhitzen (z. B. auf Kochplatte) mehrmals regenerierbar. DM 2,50

Rollei-Stativkopf

Der Stativkopf der Rollei-Kameras ist ein Meisterwerk der Technik. Er ist aus einem Stück gefertigt und hat eine einzigartige Form. Er ist so konstruiert, dass er die Kamera sicher und stabil auf dem Stativ hält. Er ist auch so konstruiert, dass er die Kamera leicht und schnell umklappen lässt. Er ist ein unverzichtbares Zubehör für jeden Rollei-Fotografen.



**Rollei-
Farbkonversionsfilter**

Eine wichtige Ergänzung für die Farbenphotographie mit der Rollei. Zweck dieser Spezialfilter: Anpassung der Lichtzusammensetzung (Farbtemperatur) an die spezielle Farbbalanzierung der Color-Tageslicht- und Kunstlichtfilme. Ausschaltung des sonst unvermeidlichen blauen oder roten Farbstichs, aber auch willkürliche Beeinflussung der Farbwiedergabe nach Wunsch und Geschmack. Zwei Filtersorten in je drei Stufen: die rotbraun gefärbten Filter R 2, R 5 und R 11 gegen Bläulichkeit bei steigenden Farbtemperaturen, die blau gefärbten Filter B 2, B 5 und B 11 gegen Rötlichkeit bei sinkenden Farbtemperaturen (Filterbezeichnung – Kurzform für 20, 50 und 110 Mired). Jedes Filter aus Monocolor, mit Spezialverglasung und Ringmattfassung auch auf der Frontseite. Dadurch Filter jeder Sorte paarweise kombinierbar, also in je 6 Stufen verwendbar. Einzel lieferbar, aber auch im praktischen Lederköcher als kompletter Satz.

Größe (mm)	I	II	III
Filter einzeln	DM 18,-	20,-	22,-
6 Filter in Lederköcher	DM 102,-	110,-	120,-
6 Filter in Lederköcher ohne Filter	DM 10,-	11,-	12,-

Printed in Germany

Rolleiflex



STAT

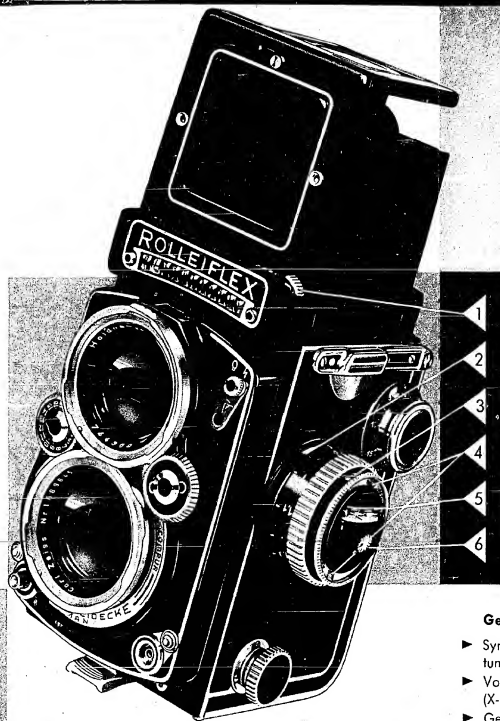
DIENEUEN VORTEILE:

Eingebauter Belichtungsmesser

- Formschöne und griffgerechte Anordnung: Photoelement mit Meßbereichumschalter i im Namensschild, Meßwerk 5 im Einstellknopf der Kamera
- Messen und Ablesen in Aufnahmehaltung
- Übereinstimmung von Meßfeld und Bildfeld
- Mit Hilfe der Mattscheibe sehr genaues Anvisieren des Objekts und der meßwichtigen Helligkeitszonen
- Bequeme Meßauswertung durch Deckzeiger 5 und direkte Lichtwertablesung 3 für den benutzten Film
- Einstellbare Filmempfindlichkeiten 9–30/10° DIN und 6–800 ASA 4
- Skalenumfang 18 Lichtwerte, von schwachem Kunstlicht bis zu grellem Sonnenlicht
- Hohe Empfindlichkeit durch zwei Meßbereiche
- Getrennte Lichtwertanzeige für jeden Bereich
- Durch Objektmessung oder Lichtmessung (mit Diffusor) selbst schwierigste Lichtverhältnisse meßbar
- Stoßgesichertes Drehspulinstrument, für Dauermessung eingerichtet
- Merkscheibe 6 für Filmtyp Ortho, Pan, Color-Kunstlicht, Color-Tageslicht
- An der Kamerarückwand: Tabelle für Zeitbelichtung über 1 sec in Bereich der kleinen Lichtwerte 6–1

Direkte Schärfenkontrolle

- Ständig sichtbares Mattscheibenbild in voll nutzbaren Originalgröße der Aufnahme
- Selbsttätiger Parallaxenausgleich im gesamten Einstellbereich
- Feinstkörnig, geschliffene Mattscheibe mit besonders deutlichem Kontrollbild
- Hohe Einstellempfindlichkeit durch „springende Schärfe“ des Sucherobjektivs
- Großer, spielfreier, arbeitender Einstellknopf zum Feinregulieren der Schärfe. Skalenbereich verläuft auf fast eine Umdrehung des Knopfes
- Versenkbarer Lichtschacht mit 25facher Sucherlupe für das gesamte Mattscheibenbild
- Einrastende Sucherlinse
- Trache Schärfestellung für Aufnahmen in Augenhöhe



Schnellaufzug mit Bildwechsel

- Bequemes Filmeinlegen durch automatischen Filmstop: „Tastwerk“, Bildzähler, kein Rotfenster
- Kurbel für verschlußgekuppelten Filmtransport
- Sperre gegen Doppelbelichtung und Leerfelder
- Doppelbelichtungssperre abschaltbar für Trickaufnahmen
- Zweiformalrückspül mit einstellbarer Filmführung für das Vollformat 6 x 6 und das Rolleikinform 24 x 36 mm

Fünflinsige Hochleistungsobjektive Zeiss Planar – Schneider Xenotar

- Jetzt auch 1:3,5/75 mm
- Optimale Bildfeldebnung und Ausleuchtung des Formats
- Hervorragende Eignung für Farbaufnahmen
- Stärkste Vergrößerungsfähigkeit des Negativs
- Hoher Detailreichtum, vorzügliche Bildschärfe und Farbenreinheit bei der Großprojektion

Mit Belichtungsmesser:

Rolleiflex 2,8 E / Planar 2,8/80 mm DM 820, –
Rolleiflex 2,8 E / Xenotar 2,8/80 mm DM 775, –
Rolleiflex 3,5 / Planar 3,5/75 mm DM 675, –

Für Einbau-Belichtungsmesser:

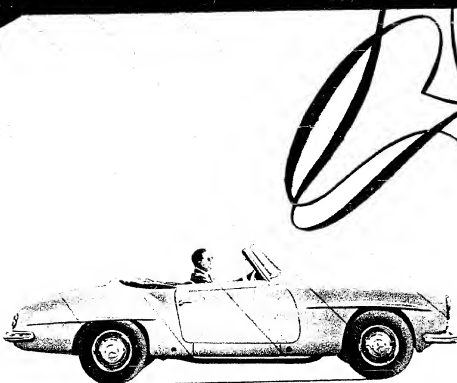
*) Rolleiflex 3,5 / Xenotar 3,5/75 mm DM 550, –
*) Einbau-Belichtungsmesser DM 70, –
*) ab Frühjahr 1957

Ohne Belichtungsmesser:

Rolleiflex 2,8 D / Planar 2,8/80 mm DM 750, –
Rolleiflex 2,8 D / Xenotar 2,8/80 mm DM 720, –
Rolleiflex 3,5 / Tessar 3,5/75 mm DM 530, –
Rolleiflex 3,5 / Xenar 3,5/75 mm DM 510, –
Rolleicord V / Xenar 3,5/75 mm DM 338, –

Gesicherte Belichtung

- Synchro-Compur-Verschluß mit gleichmäßigen Belichtungsstufen: 1–1/2–1/4–1/8–1/15–1/30–1/60–1/125–1/250–1/500 sec
- Vollsynchronisiert bis 1/500 sec für alle Blitzlichtarten (X-M-Kontakt)
- Gesicherte Belichtung durch Selbstverrastung des eingestellten Lichtwertes
- Bequeme Schnellwahl der gekuppelten Zeit-Blenden-Paare
- Bei Bedarf abschaltbare Zeit-Blenden-Kupplung
- Gemeinsames Anzeigefenster für das gewählte Zeit-Blenden-Paar
- Einrastende Verschlusszeit-Werte
- Mit der Blende ständig gekuppelte Bandmarke 2 zur automatischen Anzeige der Tiefenschärfe
- Gesicherter Gehäuseauslöser
- Selbstauslöser mit etwa 10 sec Vorlauf



STAT

Herausgegeben zur «photokina 1956»

Special edition to «photokina 1956»

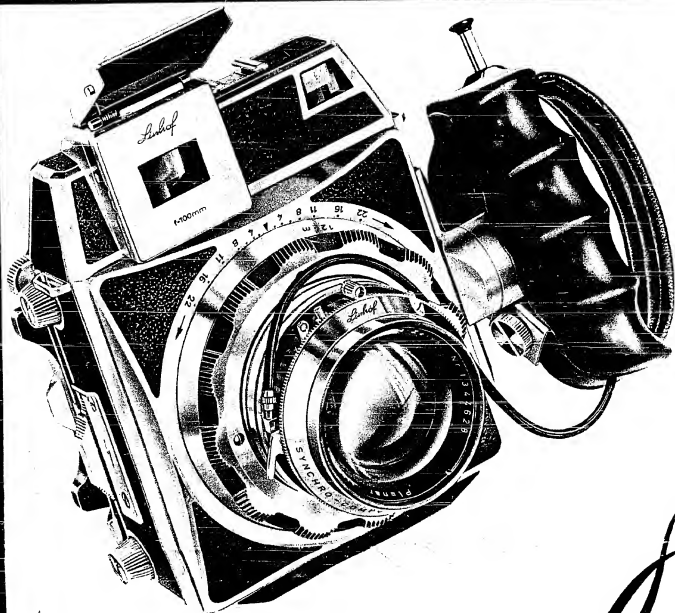
Edition spéciale pour la «photokina 1956»

Edición especial para la «photokina 1956»

STAT



neuheiten

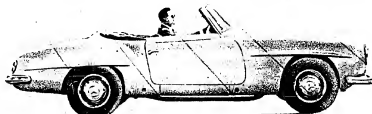
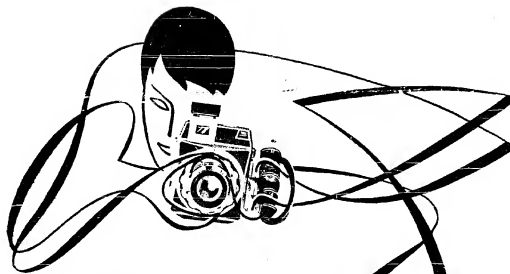


Der Farbfotografie gehört die Zukunft,
dem größeren Format die Farbfoto-
grafie.

Colour photography belongs to the
future. The large-format camera be-
longs to colour photography.

«L'avenir est à la couleur, la couleur
exige le grand format.»

«¡A la fotografía en color pertenece
el futuro, al formato grande la foto-
grafía en color!»

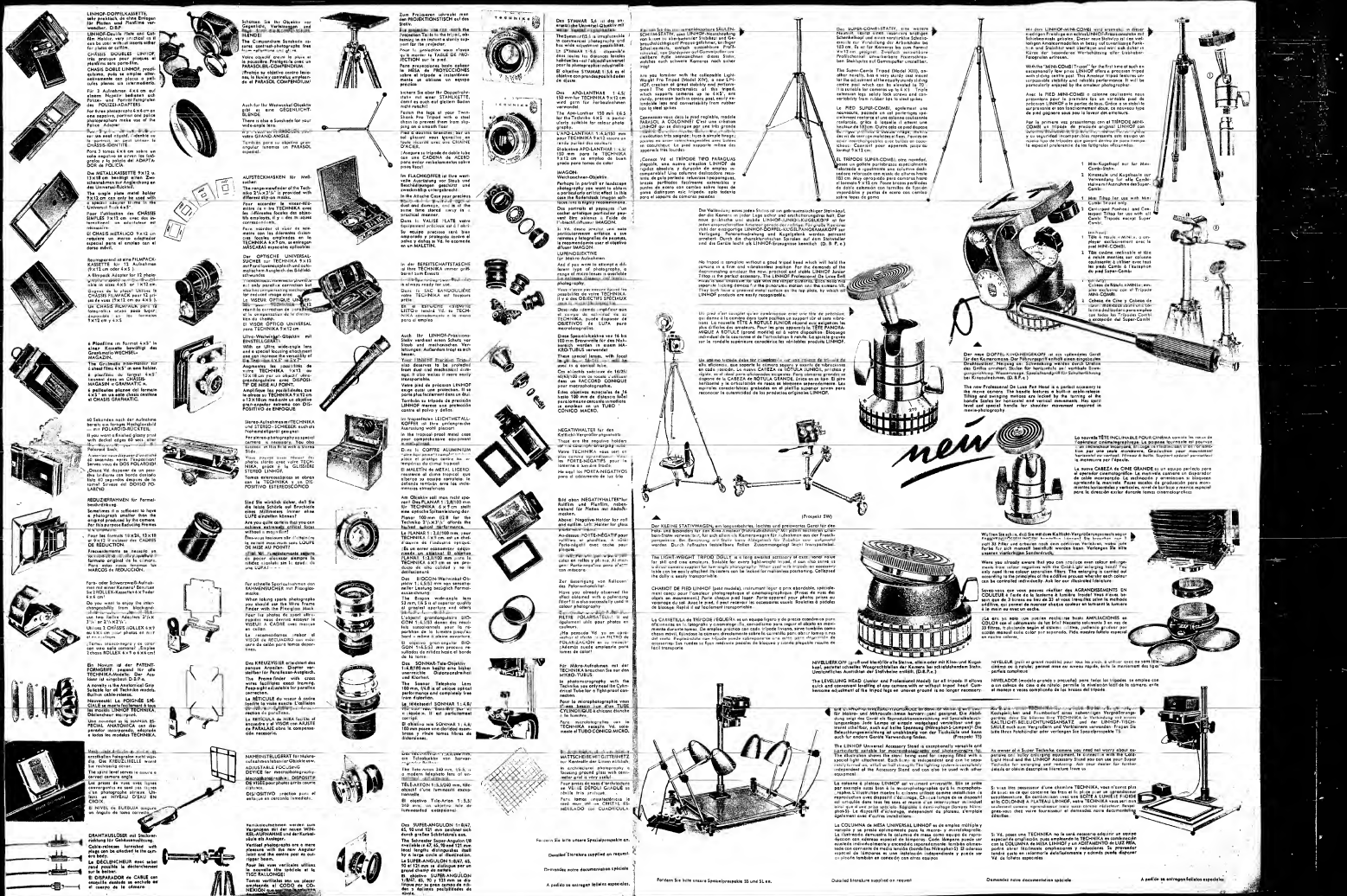


Herausgegeben zur «photokina 1956»

Special edition to «photokina 1956»

Edition spéciale pour la «photokina 1956»

Edición especial para la «photokina 1956»





Das Profil-Stativ, Modell I, für alle Kameras, von Kleinbild bis 9x12 cm und Schnelldreh, mit und ohne Kurbeltrieb, einstellbar.

The Duralux Tripod, Model I, for amateur movie cameras and still cameras from miniature to 4x5". It can be used with or without the geared centre post.

Le Pied Profil, modèle I, convient aux appareils de petit format jusqu'à 9x12 cm, ainsi qu'aux caméras à film étroit. Utilisable à volonté avec ou sans crémillère.

El Tripe de Perfil I se presta para todas las cámaras desde el formato pequeño hasta 9x12 cm y para cámaras de película estrecha. Se emplea para lomas de interiores, exposiciones largas y trabajos con objetivos especiales y lente.



Das Profil-Stativ, Modell II, mit und ohne Kurbeltrieb, ist von der Kleinbild bis zu 9x12 cm-Kameras sowie für Schnelldreh geeignet. Man verwendet es bei Innenaufnahmen, Zeitbelichtungen und Arbeiten mit Spezial- und Teleobjektiven.

The Aristocrat Tripod, Model II, with or without geared centre post, is suitable for cameras from miniature to 4x5" as well as for 8mm and 16-mm amateur movie cameras. It can be used for indoor photography, time exposures and for work with special and telephoto lenses.

Le Pied Tubulaire, modèle II, avec ou sans crémillère, convient à l'emploi d'appareils de petit format jusqu'à 9x12 cm, ainsi qu'aux caméras à film étroit. Pour intérieurs, poses de longue durée et prises de vues avec objectifs télé et objectifs spéciaux.

El Tripe de Perfil II, o uarnes con o sin columna de cremallera, se presta para todas las cámaras desde el formato pequeño hasta 9x12 cm y para cámaras de película estrecha. Se emplea para lomas de interiores, exposiciones largas y trabajos con objetivos especiales y lente.

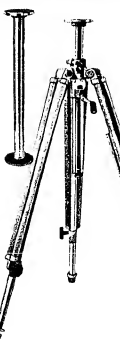


Das Doppelrohr-Stativ III trägt schwere Kameras im Format 13x18 cm und darüber mit und ohne Kurbeltrieb. Aufnahme in Bodenhöhe mit umgekehrter Kurbel ist ebenfalls möglich.

The Two-Shank Pro Tripod, Model III, takes heavy 5x7 cameras and also larger models. Available with or without geared centre post. Permits low-angle photography by inversion of the geared centre post.

Le Pied à Double Branches, modèle III, supporte des appareils jusqu'au format 13x18 cm et même des appareils plus lourds. A employer avec et sans crémillère. La crémillère introduite ou sans inverse rend possible des photos prises au voisinage du sol.

El Tripe de Doble Tubo III soporta cámaras pesadas del formato 13x18 cm y aún más grandes, con o sin columna de cremallera. También a ras del suelo son posibles, introduciendo la columna de cremallera desde abajo.



Das Kurbelstativ IV für schwere Kameras bis zum Format 18x24 cm und Filmkameras, mit eingebautem Kurbeltrieb, entspricht allen Anforderungen der Berufsphotografie (D.B.P.).

The Professional De Luxe Tripod, Model IV, for heavy cameras up to the size of 8x10" and movie cameras, has a built-in geared centre post and meets all the demands of professional photography.

Le Pied à Crémillère, modèle IV, muni d'une crémillère incorporée, est conçu pour des appareils lourds jusqu'au format 18x24 cm. Pied professionnel de grande classe permettant des prises de vues au ras du sol grâce aux inverses, qui peuvent tourner en sens inverse.

El Tripe de Ecuador IV apto para cámaras pesadas hasta el formato 18x24 cm y cinematográficas, con o sin columna de cremallera incorporada, responde a todas las exigencias de la fotografía profesional. Es el único tripe que, gracias a sus bridas rebotables, puede ser plegado en posición inversa, permitiendo así lomas a ras del suelo.



Das Report-Fisch-Stativ V, bequem in der Astenhülle zu tragen und von leichtem Gewicht, ist für Freunde des Kleinbild- und 6x9-cm-Format der ideale Gerüst.

The Reporter Tripod V, weighing approximately three pounds, is easily transportable in a brief case. It is ideal for use in the miniature and 2 1/2 x 3 1/2" photographic field.

Le Pied Report, modèle V, extrêmement peu encombrant, tient dans une serviette. Poids 1,4 kg. Idéal pour les amis des appareils petit format et des appareils 6x9 cm.

El Tripe Report V, cómodamente transportable en el bolso de negocios (pesa 1,4 kg), es el equipo ideal para el uso con cámaras de formato pequeño y 6x9 cm.

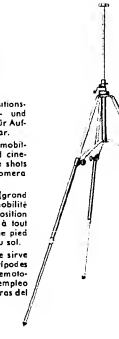


Großes Stativwagen zum Positionieren mit Stativ für Foto- und Kino-Kameras im Atelier, für Aufnahme in Bodenhöhe verwendbar.

The De Luxe Tripod Dolly permits lifting of tripod filled with still and cine cameras. For extreme low-angle shots it also serves directly as a camera support.

Le Chariot de Pied LINHOF (grand modèle) permet, grâce à sa mobilité étonnante, un changement de position rapide. Il convient à tout pied, à tout appareil ou caméra. Il sert comme pied pour prises de vues au niveau du sol.

La Carretila de Tripe Grande sirve para cambios de posición de tripe de cámaras fotográficas y cinematográficas en el estudio. Se emplea solo como tripe para lomas a ras del suelo.



Das transport. Atelier-Stativ VII mit Kurbeltrieb und Schenkelverlängerung zeichnet sich durch seine schirmartigen Schenkelverlängerungen durch große Stabilität aus. Für Kamerastative 6x9 cm und Schnelldreh geeignet (D.B.P.).

The transportable De Luxe Tripod, Model VII, with built-in geared centre post and extension legs, distinguishes itself thanks to its umbrella-type struts, by its extreme stability. Suitable for camera sites up to 4x5" as well as 8mm and 16-mm amateur movie cameras.

Le Pied Atelier, modèle VII, pourvu d'une crémillère et des types à rallonge, est facilement transportable et se distingue par une stabilité inégalée, grâce aux rayons genre parasol. Convient à tous appareils jusqu'au format 9x12 cm, ainsi qu'aux caméras.

El Tripe de Estudio VII transportable, con mecanismos de extensión y con secciones extensibles, se distingue por su gran estabilidad, gracias a sus reducidos tipos paraguas. Se presta para formatos de cámaras hasta 9x12 cm y de película estrecha.



Combi-Rohr-Stativ IX, mit Schiebeseinstell zur bequemen Einstellung der Arbeitshöhe. Kurzer Einsatz für Bodenhöhe, Dauerüberlagerung der Oberkante. Klemmung durch Hülse in verschiedenen Höhen (D.B.P.).

The Combi-O Tripod, Model IX, with its smoothly sliding interchangeable centre post for easy setting of the desired height. Short centre post for near ground level positioning of the camera or telescopic accessories.

Pied Combi Tubulaire, modèle IX, avec colonne coulissante, qui offre un réglage facile de la hauteur. Colonne coulissante courte pour photos à prendre très près du sol. Tiges supérieures avec recouvrement mobile en cello. Peut être fixé à une hauteur quelconque par un bouton de serrure.

El Tripe Combi-Tubular IX, permite regular la altura de la loma mediante su columna deslizable para fotos a ras del suelo. Los tubos superiores están recubiertos de material cello. Manguitos de presión aseguran el ajuste en cada altura.

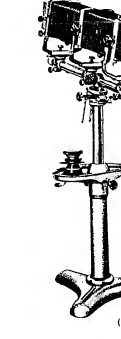


Combi-Profil-Stativ VIII. Profilierbare Schenkel, Schiebeseinstell, wie bei Modell IX. Mit kurzem Einsatz von 14 cm Höhe bis 18 cm Bodenhöhe verwendbar (D.B.P.).

Combi-U Tripod, Model VIII, profile legs, sliding centre post with Model IX. With short insert it can be used for heights from 58" down to 8".

Pied Combi Profil, modèle VIII. Sections profilées (U). Colonne coulissante interchangeable. Hauteur réglable de 18 cm à 144 cm.

El Tripe Combi-Perfil VIII. Brazos perfilados, columna deslizable y corto en el modelo IX. Se emplea desde 144 cm de altura hasta 18 cm para lomas a ras del suelo.



Studio-Stativ-Stativ X, das ideale Ateliergerät mit Abgleich und Fernrollen. Auch für schwere Kameras. Mit Kurbeltrieb nach unten verstellbar. Praktischer Aufbau für Schwenk- und Spiegelteleskope.

The De Luxe Camera Stand, Model X, is the ideal studio model with adjustable and built-in casters. Can also be extended by means of the geared centre post. Projection table can be attached for projector and episcopes. Recommended for use with heavy cameras.

Pied à Colonne pour Studio, modèle X. Idéal pour tous les travaux de studio, utilisable aussi pour appareils très lourds. Muni des roulettes et d'un plateau pour les petits accessoires. Rallonge à crémillère. Une table pour projecteur diaposcope ou épiscopes peut être montée.

El Tripe de Estudio Grande X, es el equipo de estudio ideal con mesa para deposición de accesorios y ruedas de goma en la base. Sirve también para cámaras pesadas. Tiene columna de cremallera para las alturas y posibilidad de aplicación de una mesa de proyección, que sirve también para episcopios.



Combi-Amateur-Stativ XII und XIII, besonders leicht und handlich. Einmal in der Höhe verstellbar, mit Spiegelteleskop. Geeignet für Spiegelreflex-, Kleinbild- und 6x9-cm-Kameras.

The Combi Featherweight Tripod, Model XII, and the Combi-Compact Tripod, Model XIII, are particularly light and handy. Exceptionally low costs. They feature sliding centre post and are suitable for mirror-reflex, miniature and 2 1/2 x 3 1/2" cameras.

Pied Combi Amateur, modèle XII/X, et XIII, spécialement légers et maniables. Prix favorable. Conçus pour les appareils reflex et les appareils de petit format jusqu'au format 6x9 cm.

Los Tripe Combi-Amateur XII/X y XIII, son livrables y muy manejables. Tienen columna deslizable. Se prestan para cámaras reflex, de pequeño formato y 6x9 cm. Son una novedad de precio económico.



Klemmstativ, Modell O, das stabilste Gerät dieser Art, bestehend aus Tischwage, Baumschrauben und Doppelkugeln. Ein hervorragendes Hilfsmittel für den Fotografen in allen Situationen. Bis Technik 9x12 cm geeignet.

Clamp Model O, consisting of clamp, freecrew and double ball joint. A dependable auxiliary for the photographer in any situation.

Le Pied à Pinces, modèle O, se compose d'un étou, d'une double roulette et d'un étou pour fixer l'appareil au support en bois (arbres, etc.). Un accessoire indispensable dans toute situation.

El Tripe de Abrazadera O, se compone de un prensa, una cabeza de tornillo y un tornillo para fijación del equipo en soportes de madera (p.e. árboles, etc.). Accesorio seguro para el fotógrafo en todas las situaciones.

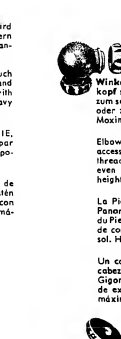


Das Einbeinstativ Modell IIE wird z.B. bei Schnelldreh-Aufnahmen gegen ungünstigen besten Bildschärfe benötigt.

The Uniped, Model IIE, is much preferred to obtain a better and steadier camera operation with amateur movie cameras and heavy still cameras.

Le Pied Mono-branche, modèle IIE, sert de support auxiliaire, par exemple pour les caméras et appareils à vitesse.

El Unipe IIE viene empleado de preferencia para obtener un sostén seguro durante lomas, p.e. con cámaras de película estrecha y máquinas fotográficas pesadas.

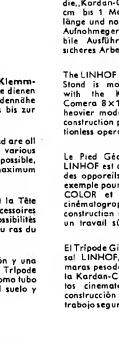


Winkelanschlußkopf, Verlängerungsrohr, Klemmkopf sind Ergänzungstücke zum Giganstativ. Sie dienen zum seitlichen Auslegen und Abwärtsschieben der Kamera auf der Aufstockung des ausgefahrenen Stativs bis zur Maximalhöhe von 3 m.

Elbow, extension column and Giganstiv-Head are all accessories to the Giganstiv Stand. As the various threads are standardized, many combinations are possible, even permitting low-angle photography. The maximum height of the stand is approximately nine feet.

La Pièce d'Angle, la Tige de Rallonge 32 cm et la Tête Panoramique à Rotule (grand modèle) sont les accessoires du Pied Giganstiv Universel, qui offrent beaucoup de possibilités de combinaison, par exemple la photographie au ras du sol. Hauteur maximum 3 mètres.

Un todo de conexión, una columna de extensión y una cabeza de abrazadera son los accesorios para el Tripe Giganstiv. Combinándolos en forma de ángulo o como tubo de extensión, se pueden obtener lomas a ras del suelo y máximas hasta 3 metros.

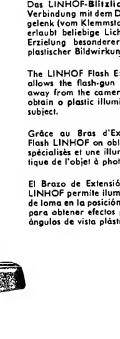


Das LINHOF-Gigant-Stativ trägt die Kardan-Kamera "18x24 cm bis 1 Meter Auszugslänge und noch schwerere Aufnahmegeräte. Seine stabile Ausführung erlaubt schwere Arbeiten.

The LINHOF Giganstiv Stand is mostly for use with the Kardan-Camera 8x10" and even heavier models. Its sturdy construction permits vibration-free operation.

Le Pied Giganstiv Universel LINHOF est construit pour des appareils lourds, par exemple pour la KARDAN-COLOR et les caméras cinématographiques. Sa construction solide permet un travail sûr.

El Tripe Giganstiv Universal LINHOF, soporta cámaras pesadas como p.e. la Kardan-Color y aparatos cinematográficos. Su construcción garantiza el trabajo seguro.

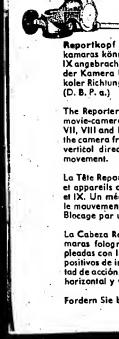


Das LINHOF-Blickstativ-Stativ in Verbindung mit dem Doppel-Kugelenk (von Klemmstativ Modell O) erlaubt beliebige Lichtführung zur Erzielung besonderer Effekte und plastischer Bildwirkung (G.M.).

The LINHOF Flash Extension Arm allows the flash-gun to be placed away from the camera in order to obtain a plastic illumination of the subject.

Grâce au Bras d'Extension pour Flash LINHOF on obtient des effets spéciaux et une illumination plastique de l'objet à photographier.

El Brazo de Extensión para Flash LINHOF permite iluminar el objeto de loma en la posición más propicia para obtener efectos particulares y ángulos de vista plásticos.

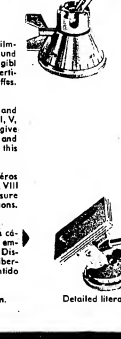


Reportkopf und Kino-Neigekopf für Foto- und Filmkameras können an den Stativmodellen I, II, V, VII, VIII und IX. Ein Mechanismus der Neigung und der Kamera Bewegungsfreiheit in horizontaler und vertikaler Richtung. Fixierung durch Drehen des Klemmringes (D.B.P.).

The Reporter Head and the Cine Head for still and movie-cameras can be used with the tripod models I, II, V, VII, VIII and IX. The panning and tilting possibilities give the camera freedom of movement in both horizontal and vertical direction. A long handle serves to control this movement.

La Tête Report et la Tête Cinéma inclinable pour caméras et appareils conviennent aux pieds modèles I, II, V, VII, VIII et IX. Un mécanisme d'inclinaison et d'orientation assure le mouvement libre de l'appareil dans toutes les positions. Blocage par une poignée tournante.

La Cabeza Report y la Cabeza de Cine pequeña para cámaras fotográficas y cinematográficas, pueden ser empleadas con los tripe de modelos I, II, V, VII, VIII y IX. Dispositivos de inclinación y giratorios dan a la cámara libertad de acción. La manivela sirve para los ajustes en sentido horizontal y vertical.

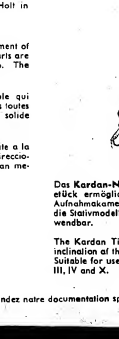


"Freie Sicht" nach allen Richtungen verschafft der Kugel-Panoramakopf der Kamera und gibt ihr zugleich festen Halt in jeder Lage durch die Klemmschraube (D.B.P.).

The Precision Tilting allows an adjustment of the camera in every direction. The parts are made with precision workmanship. The camera will be held in place safely.

C'est la Tête Panoramique à Rotule qui donne à la caméra une vue libre dans toutes les directions et à la fois un appui solide moyennant d'une vis de fixation.

La Cabeza de Rotula Pequeña permite a la cámara vista libre en todas las direcciones. Las posiciones requeridas se fijan mediante el tornillo de morpiso.



Das Kardan-Neigekopf-Stativ ermöglicht ein Neigen der Aufnahmekamera bis zu 90°. Für die Stativmodelle III, IV und X verwendbar.

The Kardan Tilt Head permits an inclination of the camera up to 90°. Suitable for use with tripod models III, IV and X.

Le Tête KARDAN inclinable rend possible une inclinaison de 90° de la caméra Kardan-Color. Est indiquée pour pieds III, IV et X.

La Cabeza de Inclinación Kardan permite una inclinación de 90° de la cámara Kardan-Color. Es indicado también para el trabajo con los tripe de modelos III, IV y X.



A pedido se entregan folletos especiales.

Special literature supplied on request. Demandez notre documentation spéciale.



1887 1956

PRÄZISIONS-KAMERA-WERKE
HAUPTWERK MÜNCHEN 25
ZWEIGWERK GARTENBERG

PRÄZISION IST TRADITION IN DER SCHWEIZER UHRINDUSTRIE. IM ZENTRUM DIESSES GEBIETES LIEGT STE. CROIX, DIE WIEGE DER BOLEX. ALTEINGEGESSENNE UHRMACHERFAMILIEN BILDEN SEIT 140 JAHREN DEN FACHARBEITERSTAMM VON PAILLARD. DIE WELTBEKANNTE ZUVERLÄSSIGKEIT DER BOLEX-KAMERAS IST OHNE SIE NICHT DENKBAR.

Sonderprospekte über die Geräte, die Sie besonders interessieren, erhalten Sie in Ihrem Kino-Fachgeschäft

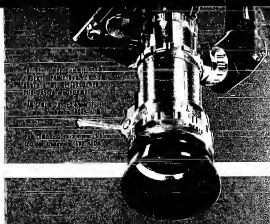
oder durch die PAILLARD BOLEX GmbH, München 23, Abt. S1.



	Seitzer 1:1,5 / 12,5 mm Normal
	Tele-Tour 1:2,8 / 38 mm
	Seitzer 1:1,8 / 5,5 mm Weitwinkel
	Seitzer 1:1,4 / 25 mm Normal
	Tele-Tour 1:4 / 108 mm
	Seitzer 1:1,4 / 10 mm Weitwinkel

OPTIMALE OPTIK (SEM SPZIELN-GERÄTE)

OPTIMALE OPTIK 8 und 16 mm



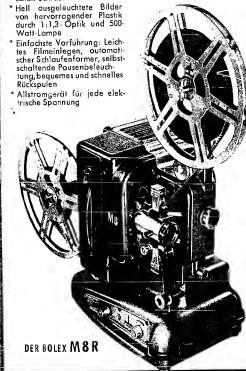
DER BOLEX PROJEKTOR M 8 R

ZUR BOLEX DER EBENBÜRTIGE Projektion

Der leise laufende Präzisions-Projektor für 8 mm-Film, volle Tonband-Synchronisierung mittels Synchronmotor.

- * Hohe Wiedergabe-Qualität bei ruhigen Bildstand
- * Voll-Synchronisation mit Tonbandgerät möglich
- * Schonung der unersetzlichen Filme durch das BOLEX-Cinemascope-System und den automatischen Schallkopfentferner
- * Hell ausgeleuchtete Bilder von hervorragender Plastik durch 1:1,2 Optik und 500 Watt-Lampe
- * Einfache Vorführung: Leichtes Filmenlegen, automatische Schallkopfentferner, selbstschaltende Pausenbeleuchtung, leises und schnelles Rückspulen
- * Allstromgerät für jede elektrische Spannung

PREISE:
Mit Optik 1:1,2 345,- DM
Mit Fernsichtglocke Spezialoptik 1:1,2 275,- DM
Synchronmotor (ohne Apparat) 175,- DM



DER BOLEX M 8 R

DER BOLEX PROJEKTOR M 8 R

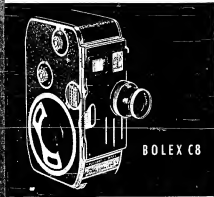
BOLEX



Spielen und filmen - leicht und ausdauernd



Die Bolex BB und CB öffnen Ihnen den bequemen Weg zu allem, was beim Filmen Freude macht: Zeitlupe und Zeitraffer, Tricks, Titel und andere reizvollen Aufnahmen. Schon beim ersten Film begeistern Sie durch einfache Bedienung. Der erfahrene Amateur schätzt Ihre Schweizer Präzision, die bewiesen wird durch unverwundliche Zuverlässigkeit bei den Aufnahmen und durch ruhig stehende, klare, kontrastreiche Bilder bei der Vorführung. Beide Kameras gleichen sich völlig bis auf die Art des Objektivwechsels. Bei der CB wechselt man durch Herausdrehen, bei der BB durch blitzschnelles Drehen des Revolvers.

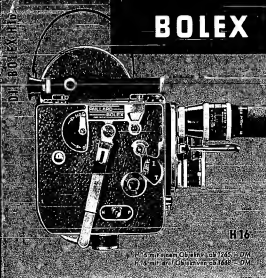


PREISE:
CB mit einem Objektiv ab 339,- DM
BB mit einem Objektiv ab 409,- DM
BB mit zwei Objektiven ab 579,- DM

BOLEX

DIE BOLEX BB

DIE BOLEX CB



BOLEX

H-Filmsystem

MIT WEITESTMÖGLICHEN MÖGLICHKEITEN

Die Kameras der Bolex H-Serie bieten der Elite der Schafffilmkunst, dem Wissenschaftler, dem Forscher, dem Lehrer, dem Fernsehreporter und der Industrie ein Filmsystem, das verbunden mit der größten Auswahl von Objektiven und einer Fülle von Ergänzungsgeräten, wohl jeden Wunsch erfüllt. Meist, Natur-Aufnahmen, Filmen mit einzigartig perfekten Film für Magnetvorrichtung, Tricks aller Art und präzise Überblendungen veranlassen die H-Serie Kameras begreifen die Wahrheit der Schweizer Marke BOLEX.

Wer den sparsamen 8-mm-Film vorzieht und doch mit allen Schönsachen Filmen will, findet in der H8 die ideale Kamera. Sie gleicht ihrer 16-mm-Kamerawerkmechanik in allen Funktionen.

- Großer Filmvorrat: 30 Meter - d. h. für die H8 eine Spieldauer von 16 Minuten
- Vielseitig für Tricks aller Art, Überblendungen usw.
- Interessante Effekte, Titel, Zeichnungen, aufnahmen durch Einstellblende
- Genaues Arbeiten durch Motorstiller und Einstellblende für Vor- und Rücklauf
- Alle Aufnahme-geschwindigkeiten zwischen 8 und 64 Bilder/sec., progressive Zeitlupe
- Absolut gleichmäßiger Lauf und wahlweise ruhiger Bildstand
- Auf jede Situation vorbereitet durch dreifaches Objektivrevolver
- Authentische Filmeinfödelung
- Wichtig zur Filmverzeichnung: Die Bolex H16 besitzt ein Grattarsystem für einzigartig perfekten Film
- Elektr. Antrieb
- Großer, heller Multifocalsucher, Anzeige der eingestellten Brennweite im Durchblick
- Reflexeinstellung



DIE BOLEX H16 REFLEX



DIE H16 REFLEX

Aus dem Strahlengang des Objek-tivs, das in Arbeitstellung ist, wird ein Bruchteil des einfallenden Lichtes durch in den Objektivrevolver eingebaute Prismen in eine Seiten-lupe eingestrahlt, die das Bild stark vergrößert wiedergibt.

Gerade die Kamera des Schmelzfilms haben die H16 Reflex mit Ungeheuerem, denn sie erweitert das Spek-trum ihrer filmischen Möglichkeiten erheblich. Zu den weltbewährten Vorzügen der H16-Serie gehört die H16 Reflex eine Dauer-Reflexeinrichtung, die jeweils auf das Aufnahmeobjektiv wirkt. Das ist sehr für alle die ihr Bild „im voraus“ - wie auf der Maltscheibe des Fotoapparates - sehen wollen.

Genauigkeit bei der Schärfe- und Schärfenietten-Einstellung, absolute Paralleleneinheit, neue konstruktive Möglichkeiten durch kontrollierte Verlagerung von Schärfe und Unschärfe u. v. m. führen zu einer beruhigenden Sicherheit bei schwierigen filmischen Problemen.

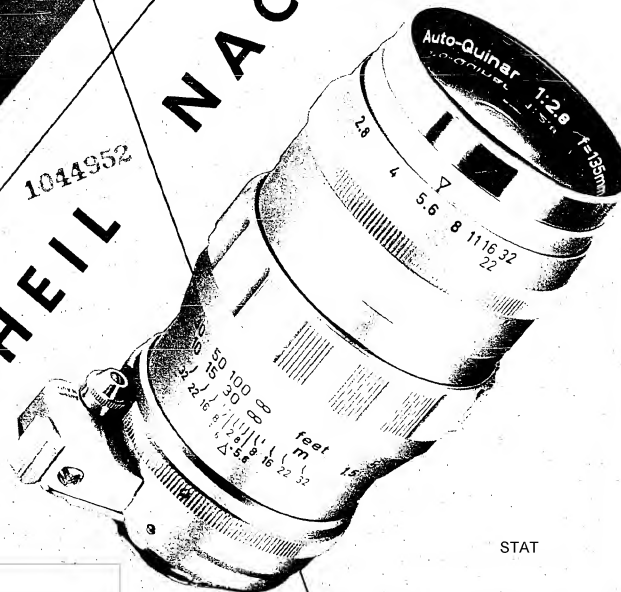
H16 Reflex mit einem Objektiv, und zwei Kern-Objektiven 1:4,25 mm, 1750 - DM
H16 Reflex mit drei Objektiven, und zwei Kern-Objektiven 1:8, 16 mm, 1:14,25 mm, 2507 - DM

STEINHEIL
OPTIK



STEINHEIL NACHRICHTEN

1044952



STAT

Von der ersten Daguerreotypie bis zum Rollfilm brauchten die Wissenschaftler runde 50 Jahre. Vom ersten Schwarzweiß-Bild bis zum ersten farbigen Bild nahezu 100. Aber dann ging die Entwicklung der Fotografie mit großen Schritten vorwärts.

Der Rollfilm brachte eine Popularisierung des Lichtbildes. Der Farbfilm aber – durch seine naturgetreue Wiedergabe ein ideales Erinnerungsbild – führte die Fotografie in den Kreis der Hobby der breiten Masse ein und bot dem schöpferischen Fotografen gleichzeitig viele neue Möglichkeiten des Gestaltens. Die Technik des Gerätebaus hielt zwar Schritt mit den technischen Anforderungen der neuen Möglichkeiten, erfüllte aber nicht die Forderung nach Vereinfachung, welche nun mal der vorauslaufende Schatten einer echten Popularisierung ist. Die Zahl der Knöpfchen und Hebelchen, der Skalen und Tabellen wurde immer größer, die technischen Bezeichnungen komplizierter – es wurde immer verwirrender.

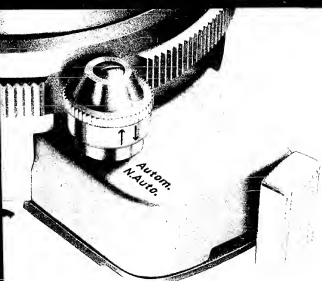
Dieses Manko wurde von der fotografischen Industrie erkannt, und sie unternahm auf vielen Wegen den Versuch der Vereinfachung. In nicht allzu langer Zeit kann der Fotografierende bar aller technischen Vorkenntnisse sein: seine Bilder werden gut und schön werden. Dann wird derjenige die besten Bilder machen, der am besten fotografisch „sieht“, das heißt, dem seine Phantasie die Brücke vom Objekt zum Bild schlägt.

Auch da wird die Industrie dem Fotografierenden zu Hilfe kommen, sei es durch das naturgetreue Sucherbild der Spiegelreflexkamera, sei es durch einen brillanten Durchsichtsucher, welcher das Objekt in wahrer Größe zeigt.

Ursprünglich sollten die „Steinheil-Nachrichten“ lediglich über die Steinheil-Produkte berichten. Aber bald stellte es sich heraus, daß es notwendig ist, die vielen Begriffe, welche in der Produktionsbeschreibung üblich sind, zu erklären. So wurden die „Steinheil-Nachrichten“ allmählich ein semiwissenschaftliches Magazin, das zur besseren Handhabung der fotografischen Geräte aufklärende Darstellungen über die „Schwierigkeiten“ der Fotografie veröffentlicht. Dieses Heft steht im Zeichen der vorher erwähnten Entwicklung. Es bringt gleichzeitig eine interessante Veröffentlichung über die Farbfotografie. Im nächsten Heft werden Berichte über die Anwendung der Fotografie in der Wissenschaft zu finden sein. Aber auch Beiträge, welche Begriffe wie Auflösung, Konturenschärfe, Tiefenschärfe usw. nicht nur erklären, sondern auch so erläutern, daß sie zur Bereicherung der Aufnahmetechnik des Amateurs beitragen.

STEINHEIL
OPTIK

7



Das objektiv-verbundene Suchersystem der einbugigen Spiegelreflexkamera erfordert ein helles Sucherbild, das durch die extrem lichtstarke Optik des Auto-Quinar entworfen wird, das durch die automatische Blendenverstellung bis zum Auslösen erhalten bleibt und nach dem Spannen des Verschlusses automatisch wiederhergestellt ist.

Durch Kupplung der beiden Vorgänge: Blendenschließung und Kamera-Auslösung - stimmt das Sucherbild auch zeitlich mit dem Aufnahmebild überein. Damit wird die Sicherheit und Schnelligkeit der modernen Spiegelreflex-Aufnahmetechnik begründet.

Der Druck auf die Auslösetaste des Auto-Quinar bewirkt zwei stufenförmig aufeinanderfolgende Vorgänge:

1. Die Blende schließt sich auf den vorgewählten Wert
2. Der Kameraverschluß wird ausgelöst.

Das Aufeinanderfolgen dieser beiden Vorgänge läßt sich vergleichen mit dem „Druckpunkt-reheben“ und der Schuß-Auslösung eines Karabiners. Der Druckpunkt der Steinhel-Automatik erlaubt das Beobachten der Tiefenschärfenwirkung der vorgewählten Blende, ohne gleichzeitig auszulösen.

Der leichte Gang der Mechanik - vor allem über die **sekundäre Auslösevorrichtung** - verhindert das „Verreißen“ der Aufnahme (für Tele-Fotografen besonders wichtig).

Auto-Quinar — in Stichworten ...

Automatische Blendenverstellung
Extrem hohe Lichtstärke
Automatik bei jeder Blendeneinstellung on- und abstellbar
Beobachtung der Tiefenschärfenwirkung bei geschlossener Blende ohne Ausschalten der Automatik und ohne gleichzeitiges Auslösen möglich
Auslösestift (optional) (jedoch für alle Kameras)

... und in Zahlen

5-Linse-Bildwinkel 18° - Einstellbereich bis 1,50 m
Blende: 2,8 bis 32
Das Auto-Quinar wird in Ausführung zur Exakta geliefert.

„Automation“ ist kein Schlagwort mehr. Sie ist eine Realität geworden auf jedem Lebensgebiet, von der Küche bis zur Automobilfabrik und öffnet dem Menschen und der Wirtschaft ungeahnte Perspektiven. Auch die optischen Konstruktionsbüros stehen im Zeichen einer Automation, die nicht nur Fehlerquellen ausschließen soll, sondern auch dem schöpferischen Fotografen neue Möglichkeiten bietet. Das Auto-Quinar ist die reife Frucht langer Versuche und Konstruktionsarbeit:

Ein Objektiv, das nichts mehr zu wünschen übrig läßt.



FARBTON-WIEDERGABE

Zu den schönsten und greifbarsten Ferienerinnerungen gehören Ihre Farbbilder. Können wir, lieber begeisterter Fotograf, jetzt miteinander sprechen, so werden Sie schon die Hand austrecken nach einem jener langen, schmalen Kästchen, in dem Sie die gerahmten, zur Projektion bereiten bunten Bildchen aufbewahren. An jeder Bildchen, dessen Farben im durchstrahlenden Licht aufleuchten, würden sich neue Berichte anküpfeln von Bergen, Sonne und Meer, von Blumen und Tieren, von Heimat und Ferne, von Freunden und Freuden. Sie würden berichten, welche Sorgfalt, welche Raffinesse Sie angewendet haben, um gerade diese Aufnahme zu gewinnen.

Getriebene Freuden

Dann würde Ihre Stimmung vielleicht plötzlich umlagern: Sie würden einige Dias hervorzahlen, die Sie zuvor schon mit leichtem Ärger übergegangen hatten. Unkraut, Farbstich. Dabei waren alle äußeren Voraussetzungen so günstig, und Sie haben mit gleicher Aufmerksamkeit fotografiert wie bei jenen so neidvoll bewunderten Prachtstücken. Das Objekt muß wohl schuld sein, der Film oder die Entwicklung. Damit haben Sie schon einige Hauptkriterien genannt, die eine Rolle bei der Aufführung des Stücks „Farbfotografie“ spielen. Und weil wir uns unser Steckepferd schon betrogen haben und es ja doch ein Vierelbständiges sein werden, seien gleich noch einige andere Möglichkeiten vorgestelt, auf deren Mithilfe wir nicht verzichten können. Sie haben alle, wie die vorgenannten auch sehr bestimmte charakteristische Eigenschaften, die wir als Spieler sehr genau studieren müssen. Wir wollen sie ja so beeinflussen, daß sie gemeinsam beitragen zum Gipfelpunkt unserer Revue, dem beifälligen Bild.

Eine Revue mit Storbeseitigung

Da ist unser Star, das Licht: eine Künsterin, die gerne ihre Kontur verleiht. Das macht sie eigentlich ihren ganzen Charakter aus. Dann kommt die Umwelt, ein höchst wandlungsfähiger Charakter, der sein Auftreten und seine Erscheinung in hohem Maße den Lauten des Hauptgestirns unterwirft. Aus diesem Erscheinungsbild will sich das Auge wiederum einen ganz bestimmten Teil aus, es vernimmt gewissermaßen nur in bestimmten Bereichen der Bilde zu agieren. Sehr eigenwillig reagiert das Gehirn, in dem diese variierenden Erscheinungen zum Bewußtsein gebracht werden. Es will die Variationen überhaupt nicht nur Kenntnis nehmen, sondern benötigt diktatorisch auf seinem Erscheinungsbild. Die beiden auch ganz neue aus dem Zuschauer heraus mit. Bleiben Objektiv und Film, durch viel Beobachtung und Aufzucht der vier Hauptdarsteller, vorzüglich angepaßte Diener, deren Kräfte allerdings auch manchmal versagen können, wenn sie gar zu ausgefallene Wünsche jener Herren auszusprechen sollen. Schließlich das Filter: Ein „deus ex machina“, der die Tendenz, die Tönung unseres Stücks plötzlich völlig umkehren kann, deren Auftreten aber wie beim Theater sorgfältig geplant sein muß, weil es nicht gewaltsam und störend wirken.

Die Eigenschaften dieses Ensembles wurden schon mehrfach systematisch und streng wissenschaftlich analysiert. Wir wollen uns in der nachfolgenden Darstellung begnügen, sie kurz zu beschreiben und an einigen Beispielen ihr Spiel zu veranschaulichen. Wir hoffen, daß es Ihnen dadurch leichter werden wird, Mängel in Ihrem Zusammenwirken, Farbstich genannt, auszuschalten. Knipfen wir zunächst an unsere Schülkenne, an die wir haben dort gelernt, daß das von den verschiedenen Strahlungsquellen ausgehende Licht, z. B. von Glühlampen oder von der Sonne, das uns im letzten Falle rein weiß erscheint, gar keine so einfarbige Strahlung ist, sondern in ein ganzes Band verschiedenartiger Farben zerlegt werden kann.

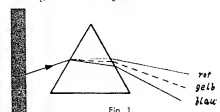


Fig. 1

Farben und Wellen

Man blinzelt zu diesem Zweck ein gutes Lichtbündel auf ein Glasprisma fallen (vgl. Fig. 1). Beim Durchgang durch dieses Prisma wird es zerlegt. Zugleich entsteht auf einem weißen Schirm, den man in seinen Weg hält, ein Farbband, das für das Auge von Violett über Blau, Grün, Gelb, Orange bis Rot reicht. Verengt man das in diesem Band ausgebreitete Licht, so entsteht wieder ein weißer Fleck. Die Physiker haben weiter gefunden, daß die Lichtenergie, wenn sie sich von einem leuchtenden Körper zu einem beleuchteten Objekt und von da zum Auge oder zum Kameraobjektiv ausbreitet, in einer wellenartigen Bewegung fortschreitet. Die Wellenlänge der verschiedenen Lichtarten, wie wir sie an ihren Farben unterscheiden, ist verschieden (Fig. 2).

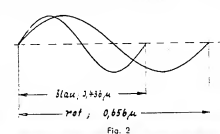


Fig. 2

Aus der ganzen Fülle von Strahlung, die ein leuchtender Körper ausstrahlt, vernimmt das Auge allerdings nur einen sehr kleinen Teil für den Sehvorgang auszunutzen, den sogenannten sichtbaren Bereich. Innerhalb dieses Bereiches ist jeder Wellenlänge von einer bestimmten Länge auch eine ganz bestimmte „spektrale“ Farbe zugeordnet. Man kann die beiden also sehr exakt aufeinander beziehen. Da man die Wellenlänge genau messen, d. h. eine Zahl dafür angeben kann, ist es möglich, den visuellen Farbbereich, den das Licht einer ganz bestimmten Wellenlänge hervorruft, einfach

durch eine Wellenzahl zu bezeichnen. Die nachfolgende Tabelle soll eine Vorstellung von dem Zusammenhang Wellenlänge-Farbe geben.

Wellenlänge	Farbpemfindung
0,380-0,434 μ	violett
0,434-0,495 μ	blau
0,495-0,566 μ	grün
0,566-0,589 μ	gelb
0,589-0,627 μ	orange
0,627-0,780 μ	rot

Noch eine weitere begriffliche Größe brauchen wir zur Beschreibung des Lichtes: seine Stärke oder Intensität. Auch für diese Größe haben die Physiker exakte begriffliche Festlegungen getroffen, die ihre zahlenmäßige Beschreibung ermöglichen.

Die glühende Eisenplatte

Es wurde schon davon gesprochen, daß das weiße Sonnenlicht in Wirklichkeit aus einer ganzen Farbbalken zusammengefasst ist. Das gilt für Licht fast aller Leuchtquellen, die in der Farbfotografie eine Rolle spielen. Wichtig ist aber, daß die Energiegröße, die jeweils zu den einzelnen Farben bei Licht von verschiedenen Lichtquellen gehören, auf diese Farben ganz verschieden verteilt sein können. Stellen wir uns einen Körper vor, etwa eine Eisenplatte, die wir immer stärker erwärmen. Sie wird schließlich so warm, daß sie leuchtet: erst glüht sie schwach, dann wird sie immer mehr orange-rot, dann fast weiß, und schließlich strahlt sie blendend in einem bläulichen Ton. Zerlegt man nun dieses von der Eisenplatte ausgehende Licht, wie vorher das Sonnenlicht, so sieht man wiederum Farbbänder von Blau bis Rot, aber die Anteile, die auf die einzelnen Farbbereiche treffen, sind bei den jeweiligen Temperaturen ganz verschieden. Wiederum haben die Physiker, die diese Erscheinung messend verfolgen, festgestellt, daß ein Körper, der bei einer gewissen Temperatur strahlt, eine ganz bestimmte, stets gleiche spektrale Energieverteilung hat, wie man die Verteilung der Energie auf die einzelnen Wellenlängenbereiche nennt.

Um die Temperatur der Farben

Jetzt braucht man nur noch zu wissen, welche Temperatur der selbststrahlende Körper hat, um auch seine spektrale Energieverteilung (man könnte sagen Farbbandverteilung) zu kennen. Für die Festlegung der Temperaturkala hat es sich dabei noch zweckmäßig erwiesen, nicht unsere übliche Temperaturskala Celsius-Grade zu wählen, sondern sogenannte Kelvin-Grade. Es ist einfach, eine Temperaturskala in Celsius-Graden in eine solche in Kelvin-Graden umzurechnen. Man braucht nur zu den Celsius-Graden 273° hinzuzurechnen. Die Verteilungen in der Energieverteilung bei verschiedenen Temperaturen sind bereits in Fig. 3 und 4 dargestellt. In Fig. 3 sind Beispiele für solche Energieverteilungen für einen sog. „schwarzen Körper“ – das ist ein strahlender Körper, für den diese Betrachtungen sehr leicht auch rechnerisch durchgeführt werden können – im Bereich zwischen 3500° K und 9000° K aufgetragen, unter der Annahme, daß die Gesamtenergie

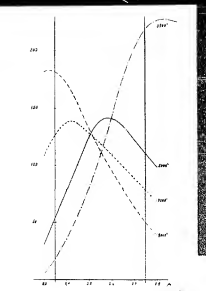


Fig. 3

im Wellenlängenbereich zwischen 350° und 750° μ konstant gehalten wird. Man sieht, wie es ja auch sofort jedem Beobachter auffällt, wenn er zwei leuchtende Körper verschiedener Temperatur, etwa eine am Tag eingeschaltete Glühlampe mit dem Sonnenlicht vergleicht: Der relative Energieanteil des blauen Lichtes steigt mit der Temperatur deutlich an!

Das heiße Licht

Glühlampenlicht hat eine Farbtemperatur von etwa 2800° K, das direkte Sonnenlicht eine solche von 5000° K. Häufig hat man es aber nicht mit direkten Lichtquellen zu tun, sondern mit indirekten Beleuchtungen. Dies ist für uns besonders bei der Tageslichtfotografie der Fall, bei der häufig das direkte Sonnenlicht überhaupt nicht ausreicht, sondern erst das von blauen Himmel ausstrahlende, gestreute Sonnenlicht wirksam ist, oder Streulicht aus Wolken, Staub- oder Dunstschichten.

In solchen Streulichtverhältnissen das Verhältnis der blauen Strahlungsenergie zur roten erheblich verändert sich gegenüber dem Verhältnis, das im Licht der ursprünglichen Lichtquelle, z. B. der Sonne, herrschte. So kann dieses Verhältnis bei Tageslicht schon im Laufe eines Tages zwischen Werten schwanken, wie sie Farbtemperaturen zwischen 4000° K und 10000° K entsprechen. Solche Werte wurden z. B. in München oftmals gemessen. Mit der Jahreszeit, den besonderen örtlichen Umständen (etwa im Hochgebirge) und besonderen Witterungsverhältnissen kann dieses Verhältnis sogar extreme Werte annehmen, die für einen strahlenden Körper von 2700° K errechnet werden.

Frau und Physik

Mäßiglich für den Farbdindruck, den wir von einem nicht selbstleuchtenden Körper haben, ist die Energieverteilung in der ihn beleuchtenden Lichtquelle. Jede Frau kennt und berücksichtigt diese Tatsache, wenn sie einen neuen Kleiderstoff kauft und zur Beurteilung seiner Farbe aus dem mit Glühlampenlicht ausgeleuchteten Verkaufsraum zunächst den Stoff einmal in das Tageslicht am Fenster oder vor der Leinwand bringt. Die Farben der nicht selbstleuchtenden Körper entstehen nämlich dadurch, daß sie einen Teil des auf sie treffenden Lichtes zurückwerfen oder reflektieren, einen anderen Teil verschlucken oder absorbieren und, soweit sie durchsichtig sind, einen dritten Teil hindurchlassen. Für die Umwelt-

farben interessiert uns vor allem nur der reflektierte Anteil. Von der Oberfläche eines Körpers werden nicht alle Lichtarten, wie wir sie an ihren Farben erkennen, in gleich starkem Verhältnis reflektiert. Die Lichtenergie einzelner Spektralbereiche wird von irgendeinem

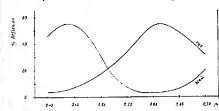


Fig. 4

Körper sehr stark reflektiert, die ein anderer sehr stark absorbiert.

Wie Körperfarben entstehen

In der Prozentzahl des reflektierten blauen Lichtes sehr hoch, der des roten niedrig, so erscheint uns der Körper blau, im umgekehrten Fall rot (Fig. 4); wird Licht aller Farben gleich stark reflektiert und ist das bestrahlende Licht weiß – das ist der Fall, wenn es z. B. eine Farbtemperatur von 5000° K hat – so erscheint uns der Körper weiß oder grau. Durch Überlagerung von Strahlung verschiedener Farbe und verschiedenen Energiehöhen entstehen also die Farbabstufungen, die wir in der so reißenden, bunten Körperwelt erkennen. Ganz ähnliche Überlegungen gehen, wenn man die Farben eines durchsichtigen Körpers betrachtet, z. B. eines farbigen Kirchenfensters, oder eines Farbbildes, nur daß hierbei die durchgelassenen prozentualen Lichtanteile die maßgebende Rolle spielen. Es bedarf nun kaum mehr einer Erklärung, daß sich das Aussehen der farbigen Umwelt ändern muß, wenn wir sie mit Licht verschiedener spektraler Zusammensetzung – wir können auch sagen: verschiedener Farbtemperatur – beleuchten. An dem Beispiel der blauen und roten Fläche aus Fig. 4 sei das dargestellt.

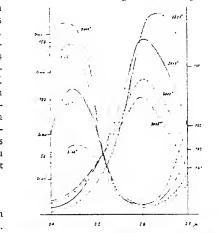


Fig. 5

In Fig. 5 ist aufgetragen, wie sich deren spektrale Energieanteile ändern, wenn wir sie mit Licht von Farbtemperaturen von 3500° K bis 9000° K beleuchten. Mit steigender Farbtemperatur gewinnt die blaue Fläche ein immer stärkeres Übergewicht. Und nicht nur das: auch die einzelne Farbe verändert ihr Aussehen. Das sieht man aus Fig. 6, bei der die Veränderung der spektralen Verteilung für die überwiegend blau reflektierende Fläche allein aufgetragen ist.

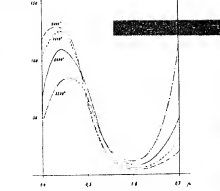


Fig. 6

Das gleiche gilt auch für eine weiße Fläche. Wir haben sie beschrieben als eine Fläche, die alle auftretenden Strahlungen im gleichen Verhältnis wieder reflektiert. Fig. 3 stellt also zugleich auch die spektrale Energieverteilung einer weiß reflektierenden Fläche bei Bestrahlung mit Licht verschiedener Farbtemperatur dar. Man erkennt, daß diese Fläche bei hoher Farbtemperatur blau ist und bei niedriger Farbtemperatur rötlich wird. Zeichnen wir die Schlußfolgerung aus diesen Betrachtungen: Nach physikalischen Gesetzen ist die Veränderung der Umwelt mit den veränderten Beleuchtungsbedingungen ebenfalls großen Veränderungen unterworfen.

Landschaft im Abendrot

Und nun wenden wir uns einer Hauptbewirkung in der Beurteilung der Farbrichtigkeit in der Farbfotografie zu. Der Mensch will diese Veränderung seiner Umwelt nicht wahrhaben. Durch physiologische und psychologische Beeinflussung sperrt er sich dagegen, diese Erscheinungen zu erkennen. Es bedarf schon großer Beeinflussungen, des plötzlichen Wechsels der Beleuchtung etwa oder außergewöhnlicher Beleuchtungen, wie sie Spektallampen ausstrahlen, um diese Farbinversionen seinem Bewußtsein aufzuzwingen. Vielleicht einmal das Erscheinungsbild einer im Abendrot beleuchteten Landschaft in seine Erinnerung einzurufen. Aber in geschäftigen Gerüben des Alltags gilt das vereinfachte Farbleben. Weiß soll weiß sein, wie es bei einer Bestrahlung bei 5000° K gilt; blau bleibt blau und rot bleibt rot. Keine Farbschwankungen durch Änderung der Farbtemperatur, keine Farbinversionen durch indirekte Beleuchtung aus dem reflektierten Licht blauer Seen oder dem grünen Laub der Bäume. Das Auge summt sich auf die Beleuchtung ein, so daß die gewohnte Umwelt bleibt, das Gedächtnis konstruiert sich das Erinnerungsbild aus den gewonnenen Farberlebnissen. Daraus folgt aber: Ein Bild, das eine Farbbildung, die zu einer bestimmten Beleuchtung gehört, richtig wiedergibt, kann dem Betrachter farblich erscheinen! Nur das Auge des Malers oder zumindest ein geschultes, mit bewusster Aufmerksamkeit beobachtendes Auge vermag diese subjektive Korrekturbille zur Seite zu schieben.

Ein Wort zum Farbbild

Wie aber sollen Farbbild und Objektiv bei der farbigen Wiedergabe unserer Umwelt solchen subjektiven Wünschen gerecht werden? Die Farbpemfindlichkeit des Tageslichtsehens entspricht der Farbpemfindlichkeit, die das Auge bei einer Farbtemperatur von etwa 5500° K hat. Die ungezählten, als naturgetreu empfundenen Farbdas bestätigen, in welcher hervorragenden

Fortsetzung Seite 10





STEINHEIL
OPTIK

CASSARON 3,5/40 mm Weitwinkel
3 Linsen · Bildwinkel: 56° · Einstellbereich bis 0,6 m · Blende
Für Edixa-Reflex, Exakta, Praktica usw.

CASSAR-S 2,8/50 mm
3 Linsen · Bildwinkel: 48° · Einstellbereich bis 0,6 m · Blende
Für Edixa-Reflex und Praktica

CASSARIT 2,8/50 mm
3 Linsen · Bildwinkel: 48° · Einstellbereich bis 0,6 m · Blende
Geräteste Blende, Vorwählblende, Stativmontage

CULMINAR 2,8/50 mm Standard
3 Linsen · Bildwinkel: 48° · Einstellbereich bis 0,6 m · Blende
Geräteste Blende, Vorwählblende, Stativmontage

QUINON 1,8/55 mm Standard
3 Linsen · Bildwinkel: 48° · Einstellbereich bis 0,6 m · Blende
Geräteste Blende, Vorwählblende, Stativmontage

AUTO-QUINON 1,8/55 mm Standard
3 Linsen · Bildwinkel: 48° · Einstellbereich bis 0,6 m · Blende
Geräteste Blende, Vorwählblende, Stativmontage

Für einäugige Spiegelreflex-Kameras

CULMINAR 2,8/85 mm Praktica
3 Linsen · Bildwinkel: 36° · Einstellbereich bis 0,6 m · Blende
Geräteste Blende, Vorwählblende, Stativmontage

TELE-QUINON 2,8/135 mm Tele
3 Linsen · Bildwinkel: 24° · Einstellbereich bis 0,6 m · Blende
Geräteste Blende, Vorwählblende, Stativmontage

QUINON 1,8/135 mm Tele
3 Linsen · Bildwinkel: 24° · Einstellbereich bis 0,6 m · Blende
Vorwählblende · Für Verwendung am Balgengerät abschraubbar · Für
Exakta, Praktica usw. · Wird mit Sonnenblende geliefert

TELE-QUINON 200 mm
5 Linsen · Bildwinkel: 12° · Einstellbereich bis 0,6 m · Blende
Vorwählblende · Geräteste Blende · Stativmontage
für Verwendung am Balgengerät abschraubbar · Für
Exakta, Praktica usw. · Wird mit Sonnenblende geliefert

* Das Auto-Quinon für Exakta hat leider lange Lieferzeiten. Nicht Ihr Fotohändler und nicht wir sind schuld daran. Ihre Exakta-Kollegen bestellen zu viel! Die ungeheure Präzision, welche dieses Objektiv verlangt, läßt keine beliebige - und keine schnelle - Steigerung der Produktion zu. Aber viele, sehr viele Amateure haben erfahren, daß es sich lohnt - zu warten auf ein Auto-Quinon.

Maße es gelungen ist, diese Übereinstimmung zu verwirklichen. Seine der Filmhersteller muß es sein, zu zeigen, daß die Überzeichnung des Farbbildes mit den physiologischen Bild auch erhalten bleibt, wenn außergewöhnliche Beleuchtungen vorliegen, insbesondere wenn etwa besonders hohe Strahlungsanteile im Spektrum aus Wellenlängenbereichen, in denen das Auge nicht mehr oder kaum noch empfindlich ist. Die psychologischen Effekte mit ihrer die Gesetze exakter Naturwissenschaft durchbrechenden Willkür für alle Möglichkeiten zu berücksichtigen, wird von Film her kaum angestrebt werden. Daß sich aber die Filmindustrie dieser Probleme wohl bewußt ist, zeigt das Angebot des Kunstlicht-Farbfilms, der für Lichtquellen mit etwa 3200° K bestimmt, die natürliche Farbwiedergabe in einem zweiten, leicht definierbaren Beleuchtungsbereich gewährleistet. Eine ähnliche Lösung in dem weiten Temperaturbereich der Tageslicht-Beleuchtung wird aber schon durch den durch die Natur bedingten raschen Wechsel dieser Beleuchtungen technisch und wirtschaftlich unmöglich gemacht.

Nun, dann soll man eben den Objektiv eine bessere Farbkorrektur geben oder besseres Glas verwenden, werden Sie jetzt einwenden. Der Einwand ist zweifellos eine Untersuchung wert.

Die Farbkorrektur

Ja, die Farbkorrektur! Ein Wort, das in der ganzen optischen Werbeliteratur unentwegt auftaucht und mit dem die meisten Amateure nichts anfangen wissen. Das Wort verführt dazu, zu denken, daß farbkorrigierte Objektiv die Farben auch besser wiedergeben als nicht farbkorrigierte Objektiv. Dies stimmt nicht. Wir werden in den nächsten Steinheil-Nachrichten ausführlich auf das Wesen und Wir der Farbkorrektur zurückkommen. Für heute mag ein einfaches Beispiel andeuten, welche Bedeutung die Farbkorrektur für die Farbfotografie hat.

Wenn Sie etwa mit einem einseitigen Brennpunkt eine Schrift betrachten, dann sind die gegen den Rand zu liegenden Buchstaben auf der einen Seite rötlich, auf der anderen blau begrenzt. Die Buchstaben selbst bleiben schwarz. Die „Farbwiedergabe“ ändert sich nicht. Lediglich der schwarze Rand der Buchstaben wird uncharf und löst sich in verschiedene Farben auf.

Wenn Sie jetzt eine dreifache „farbkorrigierte“ Steinheil-Lupe nehmen, werden von Rand zu Rand die Buchstaben scharf und eine „Farbwiedergabe“ sein. Der optische Rechner hat die Lupe farbkorrigiert. Diese Erscheinung ist zurückzuführen auf die Tatsache, daß das optische Glas die roten Strahlen etwas anders behandelt als z. B. die blauen.

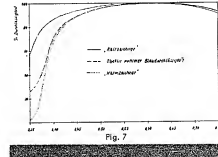
In der Schwarzweiß-Fotografie bedeuten solche Farbränder, daß eine scharfe Objektkante nicht wieder im Bild durch eine scharfe Kante dargestellt wird, sondern durch einen Graustufen allmählich verschwindender Dichte. Bei der Farbfotografie entstehen entsprechend mischfarbige Konturbegrenzungen. In beiden Fällen führt also eine mangelhafte Farbkorrektur zu einer Verminderung der Bildschärfe. Soll ein scharfes Bild erzielt werden, so müssen sowohl in der Schwarzweiß- als auch in der Farbfotografie die Farbränder behoben werden. Der optische Rechner stand in dieser Hinsicht bei Einführung des Farbfilms vor keiner wesent-

lich veränderten Aufgabe. Alle Marken-Objektive sind sorgfältig farbkorrigiert.

Und jetzt: Farbwiedergabe

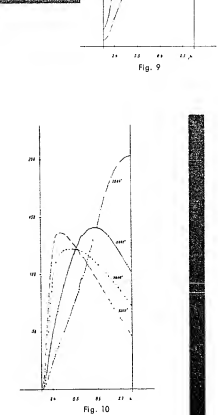
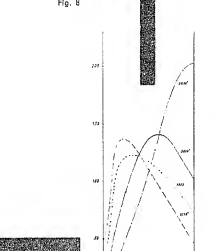
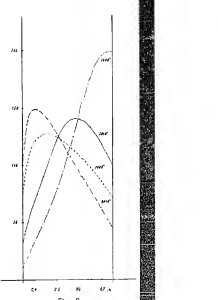
Um interessieren aber hier gerade die Änderungen der Farbwiedergabe, die auftreten, obwohl das Farbbild u. U. sogar ganz hervorragende Schärfe besitzt. Diese Farbwiedergabe kann manchmal auch durch Streulicht oder Spiegelbilder, die von der Form und Lage der Linien abhängen, beeinträchtigt sein. Nach den bisherigen Überlegungen werden wir aber vermuten, daß in erster Linie Veränderungen in der spektralen Zusammensetzung des Lichtes nach Durchgang durch das Objektiv die Ursache für diese Anomalie sein werden.

In der Tat wird ein Teil des Lichtes, welches das Objektiv durchsetzt, im Glas absorbiert, ein anderer Teil an den Grenzflächen der Linien reflektiert. In den Wellenlängenbereichen, in denen auch das Auge empfindlich ist, zeigt, ist der Energiebetrag, der durch Absorption und Reflexion im Objektiv verlohren geht, noch verhältnismäßig gering. Aber in dem Bereich, in dem die Lichtfarbe von Blau und Violett in das unsichtbare Ultraviolett übergeht, nimmt die Absorption sehr stark zu bis zur völligen Undurchlässigkeit. In diesem Bereich ist die Absorption für verschiedene Objektivtypen auch sehr verschieden. In Fig. 7 ist die relative spektrale Durchlässigkeit



von drei fotografischen Objektiven dargestellt, d. h., die durch Messungen der Durchlässigkeit gefundenen Werte wurden zur leichteren Vergleichbarkeit so umgerechnet, daß man die Durchlässigkeit im gelben Farbbereich gleich 100% setzt und die Durchlässigkeitswerte in den anderen Wellenlängen mit entsprechenden Faktoren multipliziert.

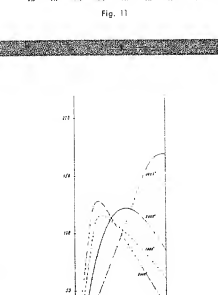
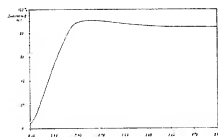
Sie sehen, daß die Durchlässigkeitswerte bei den beiden äußeren Kurven, die zu Objektiven gehören, die als „Kaltzeichen“ und „Wärmzeichen“ bezeichnet sind, sich bereits im blauen Lichtbereich bei der Wellenlänge $\lambda = 0,4 \mu m$ deutlich unterscheiden, und daß dieser Unterschied an der Ultraviolettgrenze bei $\lambda = 0,35 \mu m$ noch stärker wird. Der „Kaltzeichner“ ist im Bereich der kurzwelligen Strahlung viel stärker durchlässig als der „Wärmzeichner“. Die Kurven in den Figuren 8, 9 und 10 zeigen, wie durch die spektralen Absorptionen der drei Objektive jeweils die Energieverteilungen bei verschiedenen Farbmischungen geändert werden. Die verminderte Durchlässigkeit im kurzwelligen Gebiet erklärt den Namen „Wärmzeichner“. Sie ist gleichbedeutend mit einer relativen Verstärkung des Gelb-Rot-Anteils. Diese Farben empfinden wir aber als „warm“, und Bilder, in denen sie vorherrschen, haben demnach eine warme Tönung. Objektive aus der Gruppe der „Wärmzeichner“ haben also eine Tendenz, wärmegütige Bilder hervorzuheben. Das Umgekehrte gilt für die „Kaltzeichner“.



„Kalt“ oder „Warm“

Welche Objektiv soll man vorziehen? Bei extremen Kaltzeichnern liegt in Verbindung mit den üblichen Farblinsenabstimmungen sicherlich eine Tendenz vor, bei hohen Farbmischungen – insbesondere wenn wie im Hochgebirge die Energieanteile im UV und im Bereich des nahen UV ausserordentlich hoch sind – die Blauanteile für unser Farbpfinden zu stark zu betonen. Aber auch der Wärmzeichner bevorzugt einzelne Farbbereiche, wie die Kurven zeigen, und führt in manchen Fällen zu einer starken Hervorhebung der gelblichen Töne, die freilich meist weniger unangenehm empfunden wird als eine zu starke Bläutönung.

Hat man ein Objektiv aus der Gruppe der Kaltzeichner, so wird es im Hochgebirge immer zweckmäßig sein, ein UV-Filter zu verwenden, um dadurch die Durchlässigkeit des Objektives im kurzwelligen Strahlungsbereich zu



daupfen. In Fig. 12 wird in einem Beispiel gezeigt, wie ein Filter, das eine solche Durchlässigkeitskurve hat, wie in Fig. 11 aufgetragen, die spektrale Energieverteilung bei verschiedenen Farbmischungen ändert. Die Energieverteilung wird dadurch denen, die beim Durchgang des Lichtes durch Wärmzeichner entstehen, angelehnt, die für Hochgebirgsaufnahmen meist vorteilhaft geeignet sind. Das Filter bringt auch hinsichtlich der gewünschten Erfolge. Es sei jedoch darauf hin-

gewiesen, daß das gleiche Filter in Verbindung mit dem gleichen Kaltzeichner unter anderen Aufnahmebedingungen, z. B. an den Ufern eines Sees, schon zu weniger erwünschten, leicht gelblichen Tönungen führen kann. Selbstverständlich wurden alle Vergleichsaufnahmen, auf die hier angespielt wird, auf dem gleichen Film gemacht, um alle zufälligen Unterschiede in der Filmenulose oder bei der Entwicklung auszuschalten.

„Filtern“ – aber richtig!

Schon dieses Beispiel zeigt, welche große Vorsicht und Erfahrung die Verwendung eines Filters zur Änderung der Farbtönung fordert. Allgemein kann man sagen, daß Filter, die beim Durchblick eine für das Auge wahrnehmbare Farbgebung zeigen, diese Farbgebung auch dem Bild mehr oder minder stark auferlegen. Das Filter in geöffneter Hand kann also herangezogen werden, um gewollte und oft überraschende und eigenartige Farbeffekte zu erzielen. Will man es zum Ausgleich von Farbmischungen verwenden, so ist es nützlich – abgesehen von den Konvergenzfiltern zur Verwendung von Tageslichtfilmen bei Kunstlicht und umgekehrt, wobei die physikalischen Voraussetzungen klar gegeben sind – die Farbtemperatur der Beleuchtungsstrahlung zuvor mit einem Farbtemperaturmischgerät zu bestimmen. Auf Grund ihrer Konstruktion muß man mit ihnen allerdings nur das Verhältnis des blauen Energieanteiles zum roten, wonit meist eine für die Farbfotografie ausreichende Charakterisierung der Strahlung gefunden ist, ist die Lichtquelle ein Körper, der auf Grund seiner hohen Temperatur strahlt, so ist, wie eingangs schon angedeutet, damit zugleich die Energieverteilung für den gesamten Spektralbereich bekannt.

Feinheiten für die Experten

Außerdem, wenn das Licht eines solchen Körpers beim Durchgang durch Materie z. T. gestreut oder absorbiert wurde, wie dies z. B. für Sonnenlicht beim Durchgang durch die Atmosphäre der Fall ist. Dann können beim gleichen Verhältnis der Rot-Blau-Energieanteile, also bei gleicher gemessener Farbtemperatur noch große Unterschiede für andere Farben auftreten. Hilfe vermögen hier nur aus sorgfältiger Beobachtung gewonnene Erfahrung und reich komplizierte Meßinstrumente zu geben. Glücklicherweise haben uns diese Überlegungen schon in ein Gebiet geführt, das für den Fotoamateur doch nur noch geringere Bedeutung hat. Kommt es ihm wirklich darauf an, was für den Berufsphotografen etwa bei Filmaufnahmen zur Notwendigkeit werden kann, in diese Feinheiten einzutreten, so wird er vor mancher reizvollen Aufgabe stehen, die zu lösen sich in der Mühe wert ist.

Leistungsstarke Objektive gehören meist in die Gruppe der Wärmzeichner, da diese viel längeren Objektive mit ihren großen Durchmessern meist sehr dicke Linsen und dadurch große Glaswege haben und in ihnen in besonders starkem Maße die Absorption im kurzwelligen Bereich haben, während einfach aufgebaute Objektive, z. B. Triplets, häufig Kaltzeichner sind. Die Entwicklung des Objektivs und die Auswahl der zu verwendenden Glasarten sind in erster Linie durch die Leistungsverhältnisse und Öffnungsverhältnisse und Bildwinkel des Objektives, und die daraus resultierenden Anforderungen bedingt. Die Gläser müssen dabei ganz bestimmte

optische Eigenschaften haben, die von den Glashütten durch Mischung der Ausgangsmaterialien in genau vorgeschriebenen Verhältnissen mit engsten Toleranzen eingehalten werden.

„Gutes“ oder „schlechtes“ Glas

Man kann deshalb nicht von guten oder schlechten Glas sprechen, sondern nur von optischem Glas mit vorgeschriebenen Werten, die für die Lösung der gestellten Aufgabe notwendig sind. Für die Farbwiedergabe ist das Bemühen der Glashütten, alle Glasarten möglichst farblos herzustellen, von hohem Wert. Darüber hinaus geben die bei allen Objektiven angewendeten Vergütungsstufen zur Reflexionsverminderung des Objektiverstellers ein Mittel an die Hand, die Farbwiedergabe in gewissen Grenzen zu beeinflussen. In der optischen Industrie wird angestrebt, durch Antireflexierung der Linsenflächen, möglicherweise auch durch zusätzliche, entsprechend angelegte Filterung die spektrale Durchlässigkeit der Objektive so zu standardisieren, daß sie unter Berücksichtigung der Filmenulose und der Farbmischungen des Auges zur Erzielung einer als natürlich empfundenen Farbgebung beitragen. Fassen wir zusammen: Die großen Unterschiede in der Energieverteilung der Lichtquellen haben auch große Unterschiede in der Farbgebung der Umwelt zur Folge. Durch das Auge und dabei auch in der Erinnerung werden diese Unterschiede aber meist viel weniger deutlich empfunden. Dabei entsteht der Eindruck eines „Farbfehlers“, wenn mit Kamera und Farbfilm objektiv gewonnene Bilder später aus einer anderen Unwohlensstellung heraus betrachtet werden. Kaltzeichnende Objektive haben im gesamten sichtbaren Spektralbereich eine verhältnismäßig gering herabgeminderte Durchlässigkeit. Wenn durch sehr hohe Farbtemperatur bei solchen Objektiven die Gefahr besteht, daß bläue Farböne zu stark hervortreten, kann durch ein UV-Filter, das nach nahezu farblos erscheinen muß, diese Tendenz herabgemindert werden. Es sei ergänzt, daß auch bei der Dia-Projektion die Bläutönung gemindert wird. Somit kann die Verwendung von Filtern nur empfohlen werden, wenn außergewöhnliche Farbgebungen bewußt angestrebt werden. Bei sogenannten wärmzeichnenden Objektiven ist die Durchlässigkeit im kurzwelligen, UV-nahen Gebiet stark vermindert. Dadurch bedingte warme Farböne werden jedoch meist noch angenehm empfunden.

Vorhang zu!
Wir haben Ihnen die Mitwirkenden vorgestellt – Ringe führen werden Sie selber. Man hat viel darüber geschrieben, ob Fotografie Kunst oder Technik sei, man hat noch mehr darüber getritten, seit die Farbfotografie sich ausbreitete. Vielleicht ist die Frage, die nur nach dem Endegeziel steht, gar nicht so wichtig. Das Ergebnis darf zurücktreten hinter ihren Erlebnis. Wenn Sie fotografieren, und gerade wenn Sie farbfotografieren, werden Sie bald mehr sehen, deutlicher sehen, differenzierter sehen. Und indem Sie das Gesehene festhalten wollen, werden Sie an Stelle früherer Gleichförmigkeit Kontraste erkennen, werden sich Ihnen neue Harmonien erschließen, und in diesem gesteigerten Erleben werden Sie sich bereichern. Wollen Sie uns von Ihren Erfahrungen berichten? Oder auch von Ihren Problemen? Wir würden uns darüber freuen. Auch wir sind Fotoamateure.

STEINHEIL
OPTIK



CULMIGON 4,5/35



CASSARIT 2,8/45
CASSARIT 2,8/50



CASSAR-S 2,8/50



CULMINAR 2,8/50



QUINON 2,0/50



QUINAR 3,5/85
QUINAR 3,5/100



QUINAR 4,5/135



Dürfen wir Ihnen ein wenig über Feldstecher erzählen? Nein - es soll kein optisches Fachgespräch werden. Sie werden staunen, wieviel Neues sich von Ferngläsern erzählen läßt. Wie überhaupt der Feldstecher durchaus nicht nur eine Angelegenheit für Fachleute ist, etwa für Jäger oder Seemann. Und es ist leicht möglich, daß Sie nach dieser Lektüre die Entdeckung machen: Eigentlich fehlt auch mir noch ein Glas!

Lassen Sie uns mit einem Erlebnis beginnen, das uns ein Steinheil-Kunde aus seinem Urlaub berichtet. Es war bei Zermatt in der Schweiz, am Fuße des Matterhorns. Es wurde schon dunkel, als unser Urlauber plötzlich Lieder an den Felswänden aufblitzen sah. Es waren die kleinen Handlärmen eines Reizungsstups, der zwei in der lötischen Wand hängengebliebene Alpinisten rettete. „Ich konnte diese ganze Aktion verfolgen, bis die beiden Verunglückten geborgen waren“, berichtete der Kunde und dankt dankbar an sein Steinheil-Glas.

Feldstecher



Vielleicht erinnern Sie sich: Es war von Dämmerung die Rede und wie gut der Steinheil-Feldstecher sie bewährte. Aus den technischen Angaben zu den einzelnen Gläsern können Sie ersehen, welche Größe die Dämmerungsleistung für jedes Glas hat. Aber eines steht fest: Das wahre Erlebnis der Dämmerungsleistung eines guten Feldstechers läßt sich nicht in Zahlen ausdrücken.

Hätte unser Schweizer-Urlauber schon das neue 10x50-Glas von Steinheil gekannt, seine Begeisterung wäre noch größer gewesen. Wenn Sie durch dieses Glas auf eine Bergwand schauen, ist es, als würden Sie den Fels mit einem Scheinwerfer abtauen, so hell erscheint das Bild vor Ihrem Auge. Sie leuchten mit diesem Glas in die dunkelsten Schatten, hellen selbst die Nacht auf. Sie sollten einmal bei Ihrem Fotohändler durch diesen neuen Feldstecher schauen. Dann wissen Sie, was Dämmerungsleistung wirklich ist.

Nun hat der Physiker natürlich eine andere Erklärung für den Begriff der Dämmerungsleistung, die von drei Größen abhängt: dem Objektdurchmesser, der Lichtdurchlässigkeit der Linsen und schließlich von der

Vergrößerung. Ein stark vergrößernder Feldstecher, der ein helles Bild liefert, hat auch eine gute Dämmerungsleistung, weil das an sich schon helle Bild nun von den optischen Linien noch ausgedehnter wird. Und nun sollen Sie auch noch wissen, wie sich die Kennzahl der Dämmerungsleistung errechnet, die Sie in Steinheil-Feldstecherprospekten finden: sie ist das Produkt aus Vergrößerungsfaktor und Objektdurchmesser. Es kommt nicht immer auf die Größe und die Dimensionen eines Fernglases an. Dies erleben wir selbst auf einem großen westdeutschen Verkehrsflughafen. Wie immer, die bekannte Flugplatz-Atmosphäre. Die Aussagen gehen in drei Sprachen über die Lauscher, elegant gekleidete Menschen eilen durch die Hallen, werden an den Fluggleisen von bildhübschen, adretten Stewardessen in Empfang genommen. Und auch hier: Abschied mit Kuß und Tränen. Pap fliegt als deutscher Ingenieur in den Orient. Nach dem letzten Lebensworte eilen die Kinder auf die Terrasse. Mutter hat vorsorglich ein Fernglas mitgebracht. Die Verbindung zwischen



Vater und seiner Familie reißt so noch nicht sofort ab. Die Kinder sehen ganz genau, wie er die Gangway hinaufsteigt, winkt und im Leib des Silbervogels verschwindet. Wie er aus dem Fenster winkt, der Vogel zur Startbahn rollt, beschleunigt und abhebt. Ein Tupfen am Horizont, und Vati ist fort. Aber die Kinder schauen und schauen durch das Fernglas. Sie meinen, das Bild des Vaters müsse doch zu sehen sein, nachdem es vorher noch so klar da war - - - Sehen Sie - das ist die Faszination eines wirklich guten Fernglases!

Aber Sie haben recht: wir wollen nicht sentimental werden. Lieber erinnern wir Sie an ein anderes Erlebnis. Ein Journalist schilderte es in einem prachtvollen Bericht seinen Lesern. Was nicht dabeistand, war, daß es ihm sein Steinheil-Glas vermittelte.

Scene: Das Olympiastadion von Helsinki. Akteure: Die besten Mittelstreckler der Welt. Auf den Tribünen: Die Vertreter der Weltpresse. Fast keiner war ohne Fernglas gekommen. Und dann das hinterbühne Rennen, mit dem Glas auf Armhöhe herangeholt: Das Feld ist weit auseinandergezogen, in der Vordergruppe auch der Deutsche Werner Lög. Man sieht es genau durch das Glas: Er ist unentschieden, wagt nicht, das Tempo zu steigern! Dabei weiß alle Welt: Lög, einen Spurt kannst du nicht gewinnen! Und dann passiert es. Mit dem Mut des Mannes, der nichts zu verlieren und alles zu gewinnen hat, spurtet der Luxemburger Joseph Bartels los, taumelt als Sieger durch Ziel und weint Tränen der Freude, als man ihm zu Ehren die Hymne seines Landes spielt.

Ausgeblickte der Spannung und der Ergriffenheit - ein gutes Glas hilft Ihnen, sie richtig zu erleben. So - nun ist es möglich, daß Sie erwägen, sich einen Feldstecher anzuschaffen. Das ist bestimmt ein guter Gedanke. Ein ausgezeichnetes sogar, wenn Sie zuerst einmal prüfen, ob nicht für Sie Steinheil-Gläser die

besten sind. Sie können übrigens auch für einen wirklich guten Freund oder als Geschenk gediegener Repräsentation ein Fernglas wählen. Sieptiker mögen nun entgegen, ein Feldstecher sei doch ein recht ausgefallenes Geschenk. Ihnen möchten wir zum Schlussworte Plauderei diese Geschichte entgegenhalten:

Es war bei der Geburtsfeier einer der wenigen Monarchen, die Europa noch kennt. Unter den Geschenken, die zum Teil höchste Werte repräsentierten, war auch ein Feldstecher. Ein Glas mit dem Steinheil-Zeichen. Glauben Sie, der Jubilar hätte der Fernsehruhe oder den anderen großen Geschenken zuerst seine Aufmerksamkeit zugewendet? Nein - er entdeckte das Steinheil-Glas auf dem Gabentisch, nahm es aus dem eleganten Lederetui und ging sofort ans Fenster damit, wo er zunächst einmal eingehend die saltere und weitere Umgebung seines Schlosses in Augenschein nahm. Eingebender als je zuvor.

Es ist schon so: Feldstecher sind eine gute Sache - erst recht, wenn sie von Steinheil sind.



sogar Monarchen



FELDSTE

	6x30	8x30
Wandern	★	○
Reise	+	○
Sportstadion	○	★
Reportage		+
Segelsport		○
Aviation		★
Ornithologie		+
Jagd		
Hochgebirge		
Navigation		

Großes Gesichtsfeld leicht und handlich
Starke Vergrößerung Weitwinkel Modell

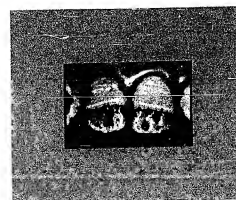
Erläuterungen: ★ Besonders geeignet + gut geeignet

STEINHEIL LEUCHT-RAHMEN-S

Durch die neuartige Verwendung von Kunststoff konnten Konstrukteure zu einer verblüffend einfachen Lösung mit eingespiegeltem Leuchtrahmen zu konstruieren – ein erheblich größerer Aufwand möglich war. Jetzt kann ein günstiger Preis zu allen seinen Auswechselobjektiven 85, 100 und 135 mm) einen guten Markensucher erwerben



IM DIENSTE DES ARZTES



Für ernsthafte Forscher, die sich wissenschaftlich mit der modernen Fotografie beschäftigen – sei es, um ihre Gesetze zu studieren oder um ihre Hilfe für wissenschaftliche Aufgaben in Anspruch zu nehmen –, bringt Steinheil in den kommenden Nummern der „Steinheil-Nachrichten“ interessante Beiträge. Als erster Beitrag wird in der nächsten Ausgabe ein Artikel des zahnärztlichen Wissenschaftlers Dr. Heinz Wiedrich, Dresden, veröffentlicht, von dem das hier gezeigte Foto einer Hypoplasie 3. Grades stammt.

Oft ist die fotografische Wiedergabe unentbehrlich, um die Symptome sehr selten auftretender Krankheiten weiterzuvermitteln. Herr Dr. Wiedrich verwendet dazu das „Auto-Quinon“, dessen hohe optische Leistung eine präzise, wissenschaftlich wertvolle Darstellung ermöglicht.

FERNROHRE AUS TELE-OBJEKTIVEN

Unermüdlich suchen die Steinheil-Techniker nach neuen Lösungen, um die Anwendungsmöglichkeiten ihrer Auswechselobjektive zu erweitern. So kam es zu dieser neuen Idee und ihrer konstruktiven Verwirklichung: Steinheil wird in Kürze Okulare herausbringen, die genauso einfach wie die Kamera am Objektiv montiert werden können und das Objektiv in ein terrestrisches oder astronomisches Fernrohr verwandeln. Diese Lösung ermöglicht es dem Fotografen, sein Tele-Objektiv jetzt zusätzlich auch als Fernrohr zu verwenden.

Interessenten sendet Steinheil gerne einen ausführlichen Spezialprospekt.

STEINHEIL
OPTIK

Printed in West-Germany

Graphische Gestaltung: H. Schacht

FELDSTECHER - "HOROSKOP"

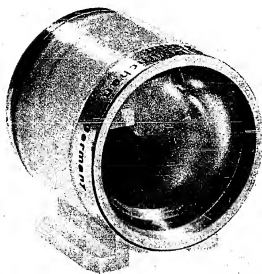
	6x30	8x30	7x35	8x40	7x50	10x50
Wandern	*	o	o			
Reise	+	o	*	o		
Sportstadien	o	*	+			
Reportage		+	*	o		o
Segelsport		o	+	+	+	*
Aviation		*	o	+	o	+
Ornithologie		+	o	*	o	o
Jagd			+	*	*	*
Hochgebirge			*	+	+	*
Navigation			o	o	*	*
	Großes Gesichtsfeld leicht und handlich	Starke Vergrößerung Weitwinkel-Modell	Leicht, besonders brillant, universell	Starke Vergrößerung lichtstark, handlich	Starke Vergrößerung Extreme Lichtstärke	Extreme Vergrößerung und Dämmungsleistung

Erläuterungen: * Besonders geeignet + gut geeignet o geeignet

STEINHEIL

LEUCHT-RAHMEN-SUCHER

Durch die neuartige Verwendung von Kunststoff kamen die Steinheil-Konstrukteure zu einer verblüffend einfachen Lösung, um einen Sucher mit eingespiegeltem Leuchtrahmen zu konstruieren – was früher nur mit erheblich größerem Aufwand möglich war. Jetzt kann der Amateur für einen günstigen Preis zu allen seinen Auswechsellinsen (35, 50, 75, 85, 100 und 135 mm) einen guten Markensucher erwerben.



Der vom Objektiv erfaßte Bildausschnitt wird im Sucher durch eine leuchtende rote Linie abgegrenzt, die nur dann sichtbar ist, wenn das Auge genau senkrecht hindurchblickt. So wird auf einfachste Weise eine automatische Übereinstimmung zwischen Sucherbild und Aufnahmebild erzielt.

Die Flexibilität des Kunststoffmaterials verleiht den Suchern einen besonders festen und präzisen Sitz im Sucherschuh einer jeden Kamera.

Mit diesen Leuchtrahmensuchern ergänzt Steinheil die Reihe optischen Zubehörs, zu der auch der bekannte und bewährte Steinheil-Universalsucher zählt, der die Bildausschnitte von 35-, 85- u. 135-mm-Objektiven vermittelt und Parallaxenausgleich für Nahaufnahmen besitzt.

15

KLEINE PREISLISTE

OBJEKTIVE

AUTO-QUINAR 2,8/135 mm 495.— DM
mit Sonnenblende

CASSARON 3,5/40 mm 129.— DM

QUINON 1,9/55 mm 375.— DM

AUTO-QUINON 1,9/55 mm 405.— DM

CULMINAR 2,8/85 mm 156.— DM

CULMINAR 4,5/135 mm 168.— DM

QUINAR 2,8/135 mm 375.— DM
mit Sonnenblende

TELE-QUINAR 4,5/200 mm 294.— DM
mit Sonnenblende

TELE-QUINAR 4,5/300 mm 795.— DM
mit Sonnenblende und einem Anschlußstück

FELDSTECHER

UNIVERSALGLAS 6x30 171.— DM

SPORTGLAS 8x30 216.— DM

UNIVERSALGLAS 7x35 216.— DM

JAGDGLAS 8x40 222.— DM

NACHT- UND JAGDGLAS 7x50 289.— DM

NACHT- UND JAGDGLAS 10x50 339.— DM

Taschen 24.— DM bis 39.— DM

SUCHER

WEITWINKEL-SUCHER 22.80 DM

Sucher für 50-, 75-, 85-, 100-, 135-mm-Objektive je 19.80 DM

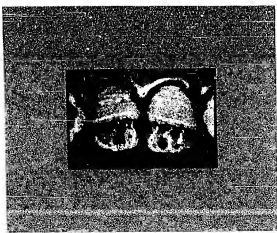
UNIVERSALSUCHER 79.50 DM

Bestellen Sie die STEINHEIL-NACHRICHTEN!

Anlässlich der photokina 1956 erlaubt sich Steinheil allen Interessenten ein kostenloses Abonnement der Steinheil-Nachrichten auf ein Jahr anzubieten.

Bitte nehmen Sie unser Angebot an und bestellen Sie Ihr Abonnement durch die beigelegte Bestellkarte oder eine normale Postkarte.

IM DIENSTE DES ARZTES



Für ernsthafte Forscher, die sich wissenschaftlich mit der modernen Fotografie beschäftigen – sei es, um ihre Gesetze zu studieren oder um ihre Hilfe für wissenschaftliche Aufgaben in Anspruch zu nehmen –, bringt Steinheil in den kommenden Nummern der „Steinheil-Nachrichten“ interessante Beiträge. Als erster Beitrag wird in der nächsten Ausgabe ein Artikel des zahnärztlichen Wissenschaftlers Dr. Heinz Wiedrich, Dresden, veröffentlicht, von dem das hier gezeigte Foto einer Hypoplasie 3. Grades stammt.

Oft ist die fotografische Wiedergabe unentbehrlich, um die Symptome sehr selten auftretender Krankheiten weiterzuvermitteln. Herr Dr. Wiedrich verwendet dazu das „Auto-Quinon“, dessen hohe optische Leistung eine präzise, wissenschaftlich wertvolle Darstellung ermöglicht.

FERNROHRE AUS TELE-OBJEKTIVEN

Unermüdlich suchen die Steinheil-Techniker nach neuen Lösungen, um die Anwendungsmöglichkeiten ihrer Auswechselobjektive zu erweitern. So kam es zu dieser neuen Idee und ihrer konstruktiven Verwirklichung: Steinheil wird in Kürze Okulare herausbringen, die genauso einfach wie die Kamera am Objektiv montiert werden können und das Objektiv in ein terrestrisches oder astronomisches Fernrohr verwandeln. Diese Lösung ermöglicht es dem Fotografen, sein Tele-Objektiv jetzt zusätzlich auch als Fernrohr zu verwenden.

Interessenten sendet Steinheil gerne einen ausführlichen Spezialprospekt.



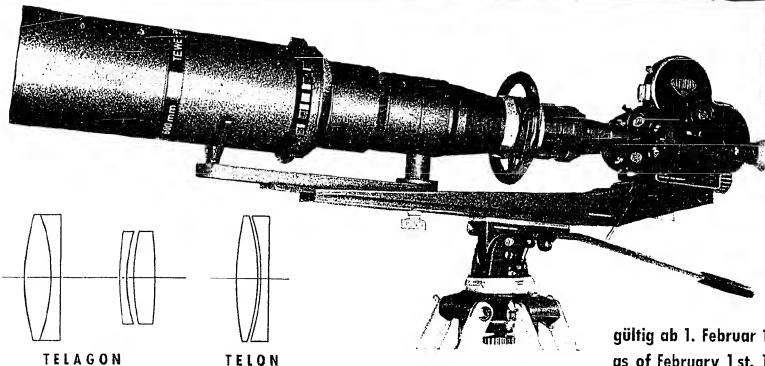
Printed in West-Germany

Steinheil-Optik in Göttingen



Die Entwicklungen der modernen Fotografie – insbesondere die Einführung des Spiegelreflexsystems und die Popularisierung der Farbenfotografie – erforderten die hohe Lichtstärke des Aufnahme-Objektivs. Die Steinheil-Optiker können sich stolz als Pioniere der Lichtstärke bezeichnen. Kein geringeres Standardwerk als das sprichwörtlich bekannte „Meyers Konversations-Lexikon“ bestätigt, schon 1911, die frühen Steinheil-Erfolge in der Fertigung lichtstarker Optik.

Quellenangabe:
Meyers Konversations-Lexikon. Jahres-Supplement 1911/1912. Ausgabe Nr. 24. Seite 481.



TEWE

gültig ab 1. Februar 1956
as of February 1 st. 1956

PREISLISTE PRICELIST

N^o 109

FERNOBJEKTIVE

In Einstellfassung mit drehbarer Objektivstütze, Sonnentubus und vergüteter Optik incl. 1 Kamera-Anschluß.

TELEOBJECTIVES

in standard adjustment mounting with solar tube, rotatable lenses support, coated lenses, and 1 cameras mount.

Typ	Bildformat picture size	TELON Stückpreis		TELAGON a piece	
		DM	S	DM	S
1 : 3,5 f = 300 mm	24 x 36 mm	x	x	937,20	223,15
1 : 5 f = 400 mm	24 x 36 mm	627,	149,28	x	x
1 : 4,5 f = 400 mm	24 x 36 mm	x	x	967,	230,24
1 : 5 f = 500 mm	24 x 36 mm	980,	233,33	1221,	290,71
1 : 5 f = 600 mm	24 x 36 mm	1452,	345,72	1815,	432,15
1 : 5 f = 800 mm	24 x 36 mm	1914,	455,70	x	x
1 : 6,3 f = 1000 mm	24 x 36 mm	2376,	565,72	x	x

x = Objektiv wird in dieser Ausführung nicht geliefert.

x = Lenses of that type not to be delivered.

EINSTECK-FILTER

für vorstehende Objektive je Stück DM ~~19,80~~ ^{29,70}

FILTERS to slip-on

for these lenses a piece ~~5,47~~ ^{7,08}

FERN-OBJEKTIVE

für Normalfilm 35 mm, Schmalfilm 16 und 8 mm in Einstellfassung mit Sonnentubus und vergüteter Optik incl. Kamera-Anschluß.

TELE-LENSES

for standard film 35 mm, for 16 and 8 motion picture in adjustment mounting with solar tube and coated lenses incl. camera-mount

TELAGON 1 : 2,5 f = 125 mm	DM 438,90	S 104,50
TELAGON 1 : 3 f = 150 mm	DM 429,	S 102,15
TELAGON 1 : 3,2 f = 200 mm	DM 683,10	S 162,65

Bei Bestellungen bitte den gewünschten Kamera-Anschluß angeben.

While ordering please state your camera make.

VORSCHRAUB-FILTER

für vorstehende Objektive je Stück DM ~~16,30~~ ^{26,40}

FILTERS to screw in

for these lenses a piece ~~3,92~~ ^{6,30}

Leder-Köcher bzw. Koffer für Objektive sind in allen Ausführungen auf Anfrage lieferbar.

Leather cases for lenses can be ordered.

Lieferungs- und Zahlungsbedingungen nach besonderer Vereinbarung.

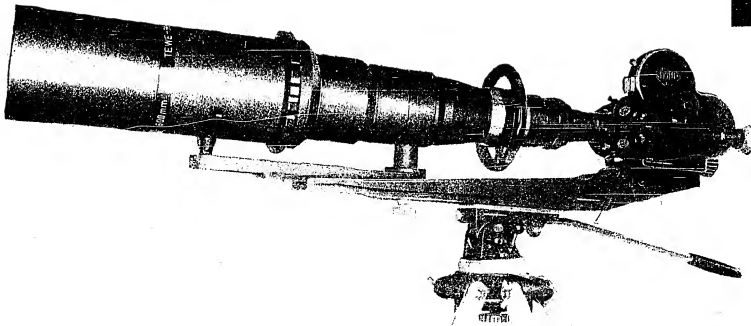
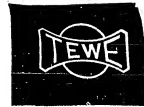
Delivery- and payment-terms to agreement.

TEWE o.H.G.
Phon: 71 10 56

Foto - Kino - Technik

Berlin-Schoeneberg
Geneststraße 7/8 (US-Sektor)

STAT



Objektive und Fernobjektive für Normalfilm- und Schmalfilm- Kameras sowie für Kleinbild- Kameras 24 x 36 mm bis zu den Brennweiten von 1000 mm Spezialofferte anfordern!	TELE lenses and lenses for standard film 35 mm and 8 mm and 16 mm motion pic- ture cameras and for miniature cameras 24 x 36 mm; focal lengths to 1000 mm Ask for special offer	Objectifs et téléobjectifs pour caméras professionnelles, caméras amateurs et appareils de petit format 24 x 36, toutes focales jusqu'à 1000 mm Renseignements complémentaires sur demande	Objektivos y Teleobjetivos para caméras de película nor- mal y película estrecha, así como para cámaras de paso universal 24 x 36 mm, hasta las distancias focales de 1000 mm. Soliciten oferta especial
Technische Daten:	Technical data:	dates techniques:	datos técnicos:
Type und Bildauszeichnung Type and negative size type et grandeur du négatif tipo y tamaño del negativo	Einstellung von ∞ bis Focusing from ∞ to mise au point de jusqu'à enfoque de hasta	Kleinste Blende Smallest Aperture ouverture la plus petite abertura más pequeña	Achtung! Objektive können mit jedem ge- wünschten Kamera-An- schluß vereinbart werden Note! Lenses can be adapted for all types of cameras Remarque! Les objectifs peuvent se livrer appro- priés pour tous types de caméras Observación! Objetivos pueden ser servidos para cada tipo de cámaras

TELON (2 Linsen)

1:5 f = 400 . . .	6	4,5	15	22	470	95	100	2000	24 x 36	"
1:5 f = 500 . . .	5	7	23	32	586	117	135	4100	24 x 36	"
1:5 f = 600 . . .	4	12	40	32	705	145	180	5050	24 x 36	"
1:5 f = 800 . . .	3	20	67	44	950	178	180	6500	24 x 36	"
1:6,3 f = 1000 . . .	2,5	25	83	64	1135	178	180		24 x 36 bis 6 x 6 cm	"

TELAGON (4 Linsen)

1:3,5 f = 300 . . .	8	3,25	10,08	22	415	100	80	2600	24 x 36	"
1:4,5 f = 400 . . .	6	1,5	15	22	505	107	100	3200	24 x 36	"
1:5 f = 500 . . .	5	7	23	32	665	117	135	5075	24 x 36	"
1:5 f = 600 . . .	4	12	40	32	821	145	180	6900	24 x 36	"

TELAGON (4 Linsen)

1:2,5 f = 125 . . .	12	1,5	5	32	105 *) 187 **)	58	35	500		
1:3 f = 150 . . .	10	2	6,6	32	196 *) 214 **)	58	35	470	16 x 22	
1:3,2 f = 200 . . .	8	3	10	32	271 *) 285 **)	75	50	725	mm	"

*) mit Artillex-Anschluß

**) mit *C*-Anschluß

TEWE o.H.G. Foto-Kino-Technik
 -Schöneberg (US-Sektor), Geneststraße 7/8
 Fernruf 71 18 56

STAT

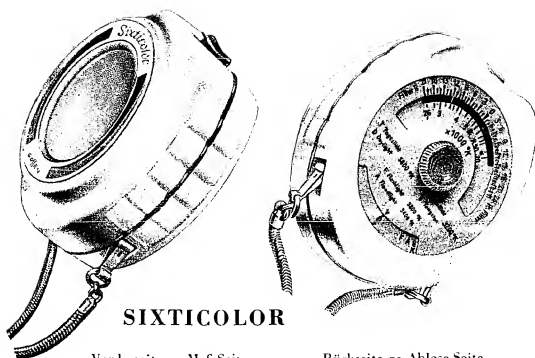


Wie diese Farlfilter wirken, macht das nebenstehende Bild anschaulich. Es zeigt aber auch, wie wichtig es ist, das geeignete Filter auszuwählen und dies tut einfach, unbestechlich und zuverlässig.

DER SIXTICOLOR

Fragen Sie Ihren Foto-Berater:





Vorderseite = Meß-Seite

Rückseite = Ablese-Seite

Sie kennen das?

Daß Ihr Farbfoto verblaut und unnatürlich aussieht?

Ärgern — **hinterher** — hilft da nicht.

Aber etwas gegen den Farbstich unternehmen — **vorher** — das hilft.

Bis jetzt war dies allerdings nicht ganz einfach. Man konnte die Farbtemperatur des Lichtes messen. War sie zu hoch, dann gab es Blaustich, war sie zu niedrig, dann bekam man zuckrig rote Bilder.

Also — die Aufnahme sein lassen! Aber, wer tut das gern?

Oder — den Farbstich in Kauf nehmen! Ungern!

Oder — ein Farbenfilter vorsetzen! Aber welches in welchem Fall?

Belasten Sie sich nicht mehr mit solchen Fragen!

Nehmen Sie den **Sixticolor** und halten Sie ihn gegen die Lichtquelle, welche Ihr Motiv beleuchtet. Dann lesen Sie ab, welches Farbenfilter (= Konversionsfilter) Sie vor das Kameraobjektiv setzen müssen.

**um zu jeder Tageszeit
bei jeder Farbtemperatur
bei jeder Beleuchtung**

ein „stichfreies“ Farbfoto zu erhalten.

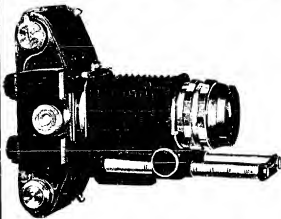
Ist das nicht wunderschön?

Früher waren Sie darauf angewiesen, ein paar Stunden am Tag auszunützen, wenn Ihre Fotos nicht hoffnungslos im Farbstich versinken sollten. Jetzt fotografieren Sie vom frühen Morgen bis zum späten Abend, Farbig und **ohne** Farbstich. Aber mit Sixticolor und Farbenfiltern.

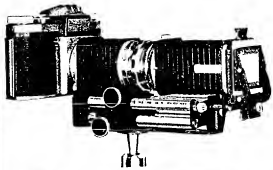
You will like the Follow Focus, and you will be enthusiastic about all NOVOFLEX accessories:



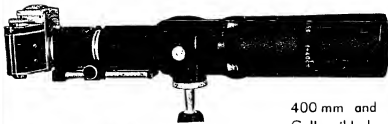
Reflex Attachments for Contax, Leica, Canon



Bellows model S, 105mm 3.5 NoFlexar, Double Viewfinder



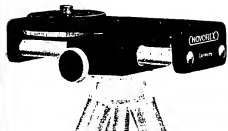
Bellows model II, Bellows Lens Hood, Slide Copying Device



400 mm and 640 mm Collapsible Lenses



Panor for panoramic and stereoscopic pictures



Tripod rack for stereos and close-ups

Please ask for special leaflets

NOVOFLEX FOTOGRAFIEBAU MEMMINGEN (WEST GERMANY)



THE NEW FOLLOW FOCUS LENS BY

NOVOFLEX

240 mm f 4.5 NOFLEXAR
300 mm f 5.6
400 mm f 5.6 FERNOBJEKTIV

- Instant Focusing
- Extreme Mobility
- Greatest Versatility



STAT

Your eye adapts itself to every distance from a subject 'in the twinkling of an eye'. Wherever you look — at the newspaper just before you or an instant later at the jet plane that catches your attention sweeping on the horizon — you see either clearly and sharply. The helical mount of a telephoto lens, however, requires some seconds to adapt the 'eyesight' of your camera to various distances. No wonder so many resulting prints are blurred, not in focus, or THAT 'once-in-a-life time' shot is lost! You may sometimes have thought that something as quick as the miraculous human eyesight should be evolved for camera work. Well, you can find something very closely reaching this high standard at your photo dealer:

THE NOVOFLEX FOLLOW FOCUS

With it you are always on target, never too late for that fleeting instant. With their novel trigger focusing the NOVOFLEX 240mm and 300mm Noflexar lenses and the 400mm Distance Lens are without question the quickest long focus lenses in the world, and the best guarantee to shoot action without waste of film.

How such perfection has been possible?

The usual helical mount has to be rotated backwards and forwards until the subject appears sharp on the ground glass. Sometimes one turn will not be sufficient, so your hand has to repeat this movement. Your elbow is almost stretched and without support. Your arm from shoulder to hand is engaged in this effort. There is nothing to make it easier. The subject is literally 'bouncing' on the ground-glass. You are hardly quick enough to see whether your subject is in focus and are never sure that camera shake will not occur.

The NOVOFLEX Follow Focus eliminates all these problems: With your finger-tip on the camera release, the complete photographic equipment is firmly and conveniently resting in your other hand which grasps the trigger of the Follow Focus, thus automatically setting the lens at 'infinity'. Your elbow remains supported on your flank. You now can follow your subject instinctively adjusting focus with your finger pressure. Wherever and as fast as it may move it will remain under your control sharp on the ground-glass.

You should take this wonderful new lens in your hand.

Whether you focus with the lens 'wide open' or 'stopped down' you cannot get blurred results.

FOLLOW FOCUS lens, complete, with reversible lens hood.

240mm 4.5 Noflexar for Reflex Cameras*
300mm 5.6 Noflexar for Reflex Cameras*
300mm 5.6 Noflexar for Contax w. reflex housing
300mm 5.6 Noflexar for Leica w. reflex housing
400mm 5.6 Fernobjektiv for Reflex Cameras*
400mm 5.6 Fernobjektiv for Contax w. refl. housing
400mm 5.6 Fernobjektiv for Leica w. reflex housing

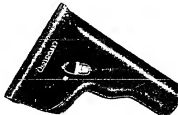
The lens head of the 400mm NOVOFLEX Fernobjektiv supplied for use with the bellows attachments can be transformed for use with the Follow Focus trigger mount.

All lenses are rigorously tested to the highest standards in optical performance, quality, hard coating etc.

Filters for 240mm and 300mm lenses (yellow II, III, orange, U.V., yellow-green, haze, B; for use of daylight color film with tungsten, H1; for use of T color at daylight)



Leather case for 240mm or 300mm Follow Focus lenses



Leather compartment case for 240mm or 300mm Follow Focus lens (when ordering, please specify focal length), 2 filters, 4 cartridges



Insert ring for close-ups



* please specify: for Exakta, Praktica - Pentacoon - Edixa Reflex, Praktina - Corbino, Recliflex, Alpa, Praktiflex, Arriflex, or Paine Webco.

NOVOFLEX

FOR QUALITY - FOR VERSATILITY - FOR ECONOMY

INDISPENSABLE FOR

Sports Photography

News Photography

Nature and Wild Life pictures

Children and Animal pictures

All Action shots

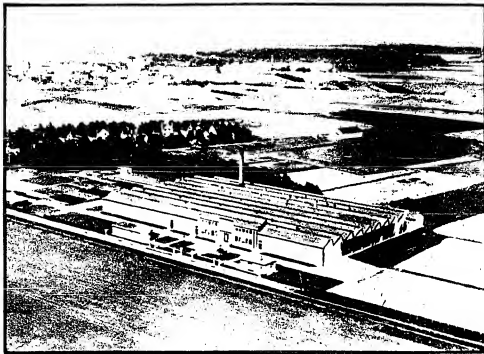
Anyone shooting action with a long focal length lens will appreciate the great advantage of the NOVOFLEX FOLLOW FOCUS lens.

You are always on target, ready to shoot.

You can hand-hold even the 300mm lens.

One lens will fit all the cameras listed before.

Focusing of the lens is accomplished by Squeezing the Handle. You support and focus the camera with one hand. The other hand is always on the release ready to catch 'Peak Action'. The camera can be swivelled for 'view' and 'upright'.



ARBUS
A. B. 11

OPTIQUE ET PRÉCISION DE LEVALLOIS S. A. - FRANCE

CATÉLOGUE GÉNÉRAL





FOCA SPORT

VIEWEUR optique encastré.
OBJECTIF FOCA Néoplar 1:3,5 de 45 mm. à monture fixe.
OBTURATEUR central donnant la pose en un temps (B), les vitesses de la seconde ou 1/300°.
SYNCHRONISATION. Prise flash magnésium et électronique pouvant recevoir indifféremment les fiches de Ø 3 et Ø 3,8.
DÉCOMPTEUR DE VUES.
INDICATEUR D'ÉMULSION.

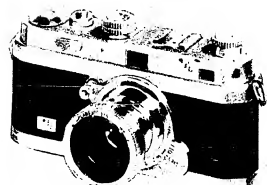
Réf. Tarif n° 15



FOCA STANDARD

VIEWEUR optique encastré.
OBJECTIF Oplar 1:3,5 de 35 mm. à grand champ et à grande latitude de mise au point ou 1:3,5 de 50 mm. interchangeable à monture fixe, à vis.
OBTURATEUR focal donnant la pose en un temps (B) et les instantanés au 1/25, 1/50, 1/100, 1/200 et 1/500 de seconde.
SYNCHRONISATION double pour lampes flash magnésium et électronique.
COMPTÉUR DE VUES

Réf. Tarif n° 20-21



FOCA PF 2 B et PF 3

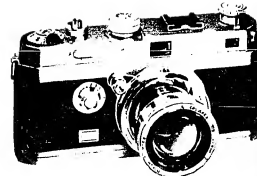
VIEWEUR-téléviseur couplé avec les objectifs de focale 50 mm.
OBJECTIF Oplar 1:3,5, 1:2,8 ou Oplarex 1:1,9 de 50 mm. interchangeable, couplé à monture rentrante à vis.
OBTURATEUR focal donnant la pose en un temps (B) et les instantanés du 1/25° au 1/1000° de seconde.
Le PF 3 donne en plus les vitesses lentes de 1, 1/2, 1/5, 1/10 de seconde, et la pose en deux temps (T).
SYNCHRONISATION double pour lampes flash magnésium et électronique.
COMPTÉUR DE VUES.

Réf. Tarif n° 25-26-27-30-31-32

FOCA UNIVERSEL

VIEWEUR-téléviseur couplé pour les objectifs de focale 28 à 135 mm.
OBJECTIF Oplar 1:2,8 ou Oplarex 1:1,9 interchangeable avec les objectifs de 28 à 135 mm. à monture rentrante à baïonnette. Reçoit également le Téléoplar 1:4,5 de 200 mm. monté sur son tube rallonge.
OBTURATEUR & SYNCHRONISATION : mêmes caractéristiques que le PF 3.
COMPTÉUR DE VUES.

Réf. Tarif n° 35-36



FOCA UNIVERSEL "R"

Ce modèle comporte tous les perfectionnements de l'Universel auxquels viennent s'ajouter les avantages suivants :
ARMEMENT rapide par levier ne nécessitant qu'une seule manœuvre.
OBTURATEUR comportant une vitesse supplémentaire le 1/40° de seconde, spécialement étalonné pour le flash électronique.
MÉCANISME DE DÉCLENCHEMENT DIFFÉRÉ (retardement)
SYNCHRONISATION. Prises pour lampes flash magnésium et électronique, pouvant recevoir indifféremment les fiches de Ø 3 et Ø 3,8.
DÉCOMPTEUR DE VUES.
INDICATEUR D'ÉMULSION.
Livable en août Réf. Tarif n° 37-38



CARACTÉRISTIQUES COMMUNES à tous les appareils FOCA

Corps métallique indéformable. Pièces extérieures et intérieures protégées contre l'oxydation. Déclenchement sur le boîtier. Armement synchronisé avec l'avancement du film. Griffes standard pour accessoires. Ces appareils utilisent toutes les cartouches standard 20 ou 36 vues, 24 x 36 mm., noir ou couleurs.

LES OBJECTIFS FOCA

OBJECTIFS INTERCHANGEABLES A MONTURE A VIS POUR FOCA STANDARD, PF 2B, PF3

- Téléoplar 135 mm. 1 : 4,5 (Ø 42 mm.)
Réf. Tarif n° 40
Oplar 90 mm. 1 : 3,5 (Ø 42 mm.)
Réf. Tarif n° 41
Oplarex 50 mm. 1 : 1,9 (Ø 42 mm.)
Réf. Tarif n° 42
Oplar 50 mm. 1 : 2,8 (Ø 42 mm.)
Réf. Tarif n° 43
Oplar 50 mm. 1 : 3,5 (Ø 36 mm.)
spécial pour Standard Réf. Tarif n° 45
Oplar 50 mm. 1 : 3,5 (Ø 36 mm.)
Réf. Tarif n° 44
Oplar 35 mm. 1 : 3,5 (Ø 36 mm.)
Réf. Tarif n° 46
Oplar 28 mm. 1 : 4,5 (Ø 36 mm.)
Réf. Tarif n° 47

OBJECTIFS INTERCHANGEABLES COUPLÉS A MONTURE A BAIONNETTE POUR FOCA UNIVERSEL

- Téléoplar 135 mm. 1 : 4,5 (Ø 42 mm.)
Réf. Tarif n° 60
Oplar 90 mm. 1 : 3,5 (Ø 42 mm.)
Réf. Tarif n° 61
Oplarex 50 mm. 1 : 1,9 (Ø 42 mm.)
Réf. Tarif n° 62
Oplar 50 mm. 1 : 2,8 (Ø 42 mm.)
Réf. Tarif n° 63
Oplar 35 mm. 1 : 3,5 (Ø 42 mm.)
Réf. Tarif n° 64
Oplar 28 mm. 1 : 4,5 (Ø 42 mm.)
Réf. Tarif n° 65

TÉLEOBJECTIFS SPÉCIAUX

TÉLEOPLAR 200 mm. 1 : 6,3 (Ø 42 mm.)
s'adapte sur la chambre reflex Micro FOCA
Réf. Tarif n° 66

Tube rallonge avec fenêtre de champ,
permettant de monter directement le
téléoplar 200 mm. sur le FOCA Universel
Réf. Tarif n° 67

MIROPLAR 500 mm. 1 : 4,5 à miroirs.
Monté sur sa chambre reflex, s'adapte
sur le FOCA Universel.
Réf. Tarif n° 68

Les objectifs FOCA sont tous
traités contre les reflets parasites
par fluoruration sans vide.

LES VISEURS FOCA

VISEUR UNIVERSEL à taureau pour
focales 28 - 35 - 50 - 90 et 135 mm.
donne une image très claire et le
cadrage exact du sujet. Correction de
la parallaxe.
Réf. Tarif n° 80

VISEUR FOCANOX pour focale 50 mm.
A cadre lumineux et lumineux collimé.
Correction de la parallaxe.
Particulièrement indiqué pour les prises
de vues flash.
Réf. Tarif n° 86

VISEUR Optique pour focale 35 mm.
Réf. Tarif n° 81

VISEUR SPORTIF à cadres métalliques,
donne le champ des objectifs de 35, 50,
90 et 135 mm. Correction de la parallaxe.
Réf. Tarif n° 88

Ces viseurs peuvent être utilisés sur tous
les appareils munis d'une griffe standard.

CACHES de Visée pour focale 50 et 90 mm.
Réf. Tarif n° 330 à 332

SACS-MALLETES-ÉTUIS

SACS "TOUJOURS PRÊTS"

Modèle courant cuir havane.

Réf. Tarif n° 105-112-113

Même modèle pour FOCA Standard avec objectif de 50 mm.

Réf. Tarif n° 122

Modèle luxe entièrement doublé velours

Réf. Tarif n° 114

Modèle luxe peau de porc.

Réf. Tarif n° 125

Modèle luxe peau de porc avec compartiment pour 3 filtres.

Réf. Tarif n° 120

SACOCHE SOUPLE

La sacochette souple permet d'emporter en déplacement l'appareil et un nombre très important d'accessoires : objectifs, filtres, chargeurs, cellule...

Réf. Tarif n° 100

MALLETTE "PETIT MODÈLE"

De fabrication robuste et soignée, en cuir havane doublé velours, elle comporte des compartiments pour le FOCA, un téléobjectif et deux objectifs, un dispositif pour recevoir six filtres ou lentilles additionnelles, un parasoleil et un Visuer Universel.

Réf. Tarif n° 91

MALLETTE "GRAND MODÈLE"

Sa rigidité assure une protection parfaite de l'appareil, de ses objectifs et accessoires, toujours prêts à l'emploi immédiat. Elle permet de disposer l'appareil équipé avec son viseur et n'importe quel objectif ou téléobjectif. Elle peut être portée en bandoulière.

Réf. Tarif n° 92

MALLETTE TYPE "UNIVERSEL"

Ce modèle de luxe en peau de porc doublée de velours avec courroie bandoulière, comporte des compartiments permettant le transport du FOCA équipé de son objectif, de cinq objectifs complémentaires, de neuf filtres colorés ou lentilles additionnelles, de son parasoleil et du Visuer Universel. D'autres emplacements sont prévus pour un posemètre à cellule photo-électrique et pour les films de rechange.

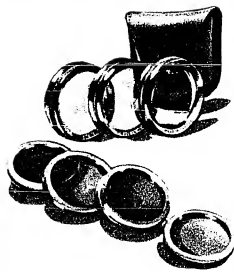
Réf. Tarif n° 90

LES ÉTUIS DE CUIR

Ont été établis par des praticiens pour l'utilisation rationnelle et la protection efficace des objectifs et des accessoires FOCA

Réf. Tarif n° 150 à 185





FILTRES ET LENTILLES ADDITIONNELLES

(Monture à emboîtement Ø 36 ou 42 mm.)

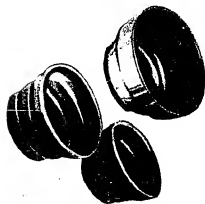
FILTRES COLORÉS jaune, vert, orange, rouge, bleu (spécial pour lumière artificielle).

FILTRES SPÉCIAUX : pour ultra-violet (U.V.) - Dymo - Holo (de flou) - Polarisation. Ils peuvent être fournis avec ou sans monture.

Réf. Tarif n° 201 à 415

LENTILLES ADDITIONNELLES POUR PRISES DE VUES RAPPROCHÉES.
Puissance 1 et 2 dioptries.

Réf. Tarif n° 210-220, 410-420



PARASOLEILS

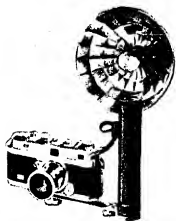
En métal Ø 36 mm. ou en caoutchouc Ø 36 et 42 mm., ils s'adaptent aussi bien sur la monture des filtres que sur les objectifs, et reçoivent les filtres sans monture.

Réf. Tarif n° 250-251-451

FOCAFLASH

Torche éclair à pile 22 v 5 et à condensateur pour tous types de lampes flash magnésium. Ejecteur automatique. Ecran de fixation à vis pour pied photographique. Table de temps de pose. Fourni avec mallette de transport.

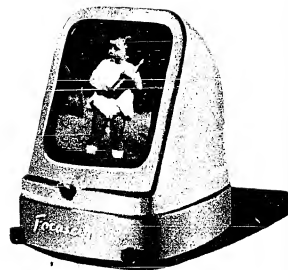
Réf. Tarif n° 650



FOCASCOPE

Visionneuse de table pour vues diapositives 5 x 5, donnant en plein jour, une projection brillante et nette de 13 x 20 cm. visible par plusieurs personnes en même temps. Les 12 vues du magasin peuvent être indéfiniment remplacées en cours de projection. Écran spécial permettant l'examen des clichés même en salle brillamment éclairée. Lampes de 100 watts pour courant 120 ou 220 volts. Encombrement réduit (24 x 30 x 31 cm.)

Réf. Tarif n° 500



MODÈLE AUTOMATIQUE

Il possède les mêmes caractéristiques que le modèle ordinaire. Le changement des vues est automatique, et peut être commandé à distance.

Réf. Tarif n° 501

MALLETTE POUR FOCASCOPE

Contient l'appareil et 40 vues montées.

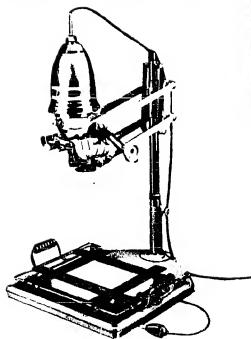
Réf. Tarif n° 505



AUTOPLEX

Agrandisseur à mise au point automatique pour clichés de formats 3 x 4 cm, 28 x 40, 24 x 36 (Bantam), 24 x 36 (EJY), 24 x 24 et 18 x 24 mm. Un diaphragme et un dispositif spécial peuvent, au choix donner une lumière dirigée normale ou diffuse, faisant varier le contraste de l'image. Utilise les objectifs Oplar 50 mm. 1:3,5 ou Autoplar 50 mm. 1:4,5 à monture à vis. Cache spécial pour chaque format.

Ref. Tarif n° 550 à 564

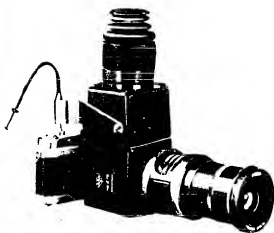


CHAMBRE REFLEX MICRO FOCA

Pour Photomicrographie, Photomacrographie et Téléphotographie avec les appareils FOCA à objectifs amovibles. Cette chambre reçoit sur une face le corps de l'appareil, et sur l'autre face l'objectif. L'image est réfléchiée par un miroir et la mise au point se fait sur verre dépoli. L'ensemble peut être monté sur statif à colonne, colonne à pince, ou sur pied photographique.

MICROPHOTOGRAPHIE. La chambre peut être montée directement sur un microscope. MACROPHOTOGRAPHIE les objectifs sont montés sur une bague hélicoïdale de mise au point. TÉLÉPHOTOGRAPHIE la chambre reçoit le Téléoplar 200 mm. 1:6,3.

Ref. Tarif n° 600 à 601



PROXI-FOCA

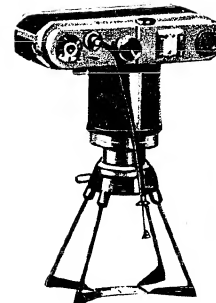
Dispositif étudié pour permettre à tout possesseur d'un appareil photographique FOCA équipé d'un objectif de 50 mm. de focale, de reproduire des objets ou documents de faibles dimensions au rapport 1 (champ couvert 24x36 mm.) au rapport 10 (champ couvert 24x36 cm.). Modèle spécial pour FOCA Standard, Universel, PF 28, PF 3 (préciser l'ouverture de l'objectif). Le PROXIFOCA peut être fourni par éléments séparés.

Ref. Tarif n° 615-616

CHAMBRE DE VÉRIFICATION DE MISE AU POINT POUR PROXIFOCA

Existe pour objectifs à monture à vis ou à baïonnette.

Ref. Tarif n° 621-622



FOCASCAPHE

Boîte étanche pour prises de vues sous-marines permettant l'utilisation des appareils équipés avec objectifs de 35 mm. de focale. Armement par bouton. Déclenchement et mise au point par levier.

Ref. Tarif n° 700

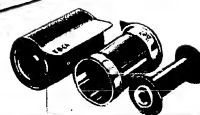
DOS A VERRE DEPOLI

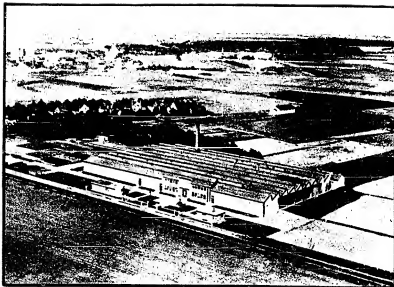
Pour le contrôle du cadrage et de la mise au point avant la prise de vue.

Ref. Tarif n° 314

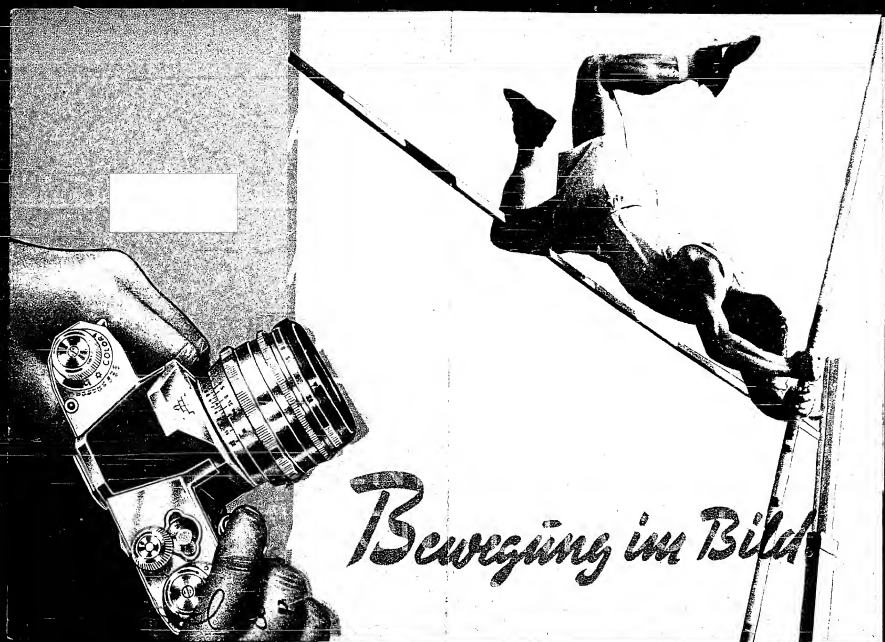
CHARGEUR DÉBITEUR OU RÉCEPTEUR FOCA

Ref. Tarif n° 312





OPTIQUE ET PRÉCISION DE LEVALLOIS S. A. - FRANCE

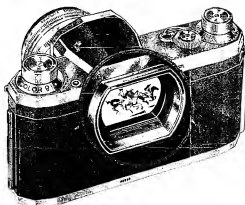


STAT

In der zeitgemäßen Photographie rückt das bewegte Bild immer stärker in den Vordergrund. Die Aufnahme einer Straßenszene, eines sportlichen Wettkampfes oder gar eines heranbrausenden Zuges ist für den Photographen heute kein Problem mehr. Aber nicht nur draußen, auch im Atelier oder zu Hause muß die Kamera vielseitigsten Ansprüchen gewachsen sein. Eine Kleinbildkamera mit Schlitzverschluss bis zur $\frac{1}{1000}$ Sekunde, Prismensucher, austauschbaren Objektiven und vielem Zubehör dürfte in diesem Fall das Richtige sein. Auf den folgenden Seiten der Druckschrift wird eine Kamera dieser Art in Wort und Bild vorgeführt.

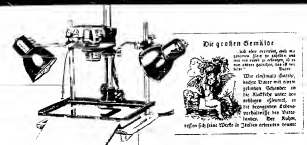


Bewegung im Bild



Pentacon —
Ein Meisterstück deutscher Präzisionsarbeit

Es ist nicht immer leicht, bei einer bewegten Szene auch rasch den günstigsten Bildausschnitt zu erfassen. Bei der Pentacon erfolgt die Aufnahme in Augenhöhe und in Aufnahmerrichtung, und was sehr wichtig ist: Das Bild im Sucher ist aufrechtstehend und *seitenrichtig*. Was sich vor unseren Augen von links nach rechts bewegt, läuft auch im Sucher der Pentacon von links nach rechts. Ein „Mitgehen“ in verkehrter Richtung ist also ausgeschlossen. Das ist ein Vorzug des Pentadachkantprismas in der Pentacon. Das heile, paralaxenfreie Maßstabsbild ermöglicht nicht nur ein sicheres Scharfeinstellen, sondern gestattet auch ein Kontrollieren der Schärfentiefe. Das gilt für Objektive aller Brennweiten und Aufnahmen jeder Art, d. h. bei Fern-, Nah-, Lupen- und Mikroaufnahmen. Übrigens sieht man bei den Standardobjektiven das Bild im Sucher in natürlicher Größe.



Die größte Größe
ist bei der Pentacon im Sucher zu sehen. Das Bild ist aufrechtstehend und *seitenrichtig*. Was sich vor unseren Augen von links nach rechts bewegt, läuft auch im Sucher der Pentacon von links nach rechts. Ein „Mitgehen“ in verkehrter Richtung ist also ausgeschlossen. Das ist ein Vorzug des Pentadachkantprismas in der Pentacon. Das heile, paralaxenfreie Maßstabsbild ermöglicht nicht nur ein sicheres Scharfeinstellen, sondern gestattet auch ein Kontrollieren der Schärfentiefe. Das gilt für Objektive aller Brennweiten und Aufnahmen jeder Art, d. h. bei Fern-, Nah-, Lupen- und Mikroaufnahmen. Übrigens sieht man bei den Standardobjektiven das Bild im Sucher in natürlicher Größe.

Zerlegbares und leicht transportables Spiegelreflexgerät.

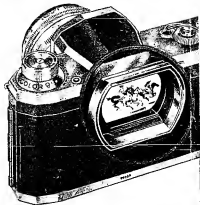


Dunkle Winkelsucher gestattet Blick in das Sucher von jeder Seite.



Mittelschleife von Ilex wird bei Mikroaufnahmen zwischen Mikroskop und Kamera geschaltet.





Pentacon —
Ein Meisterstück deutscher Präzisionsarbeit

Wer schwarz-weiß und farbig photographieren möchte, ohne zwei Kameras mitzunehmen oder bis zum Filmwechsel zu warten, wird das Doppelkassettensystem in der Pentacon (Aufnahmeformat 24 x 36 mm) sehr schätzen. Es ermöglicht einen verhältnismäßig raschen Wechsel von Schwarz-Weiß- zu Farbfilm oder umgekehrt.

Schwarz-weiß
und farbig

Die groÙe Ornithio.
Mit der groÙen Ornithio kann man die feinsten Details der Natur in groÙer Vergrößerung abbilden. Die groÙe Ornithio ist eine der besten Kameras für die Aufnahme von Mikroskopaufnahmen.

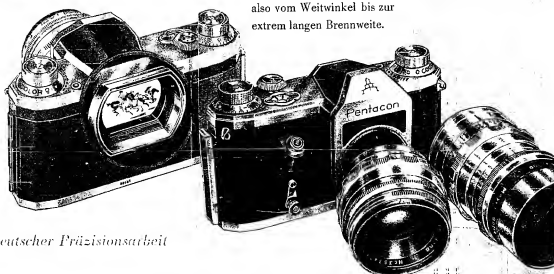
Zerlegbares und leicht transportables Mikroskopgestell.

Drehbarer Winkelhalter gestattet Blick in den Sucher von jeder Seite.

Mittelscheinung aus Jena wird bei Mikroskopaufnahmen zwischen Mikroskop und Kamera geschaltet.



Weitwinkel und lange Brennweite gehören seit jeher zur Kameraaus-rüstung des ernsthaften Lichtbildners. Eine ganze Reihe von Objektiven – selbstverständlich nur die weltbe-kannten Markenobjektive Original Jena und Meyer Optik Görlitz – stehen zum Auswechseln für die Pentacon zur Verfügung, und zwar mit Brenn-weiten von 35 bis 500 mm, also vom Weitwinkel bis zur extrem langen Brennweite.



Pentacon –
Ein Meisterstück deutscher Präzisionsarbeit

Anschluß einer Blindeglinde möglich.

Reisegerätesystem, welches Auswechseln in beliebigem Maßstab zwischen 1/2 und doppelt einfacher Vergrößerung.

Die größte Gemälde... (text partially obscured)

Zerlegbares und leicht transportables Reymikroskopgerät.

Einzelobjektive mit starker Auswechselungsfähigkeit für Nah-, Fern- und Mikroskopaufnahmen.

Zwischenringe und Zwischenrohre für Nahsaufnahmen. Einstellung nach Belieben nach dem Menschenbild.

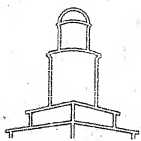
Die kleine Winkelsucher gestattet Blick in den Sucher von jeder Seite.

Druckoptiergerät für Reproduktionen aller darzustellenden Vergrößerungen bis 20x125 cm.

Universalmittel, die indirekte vielschichtige Bildgüte, besonders für schwierigste Nahsaufnahmen.

Mikroskopierung aus Jena wird bei Mikroskopnahmen exzellente Mikroskopie und Kamera geschaltet.

Wie weit das Zubehör der Pentacon entwickelt worden ist, zeigten anschaulich die vorhergehenden Seiten. Nicht nur die Aufnahmemöglichkeiten im Bereich der verschiedenen Brennweiten, sondern auch die bequeme und einfache Art der Technik bei Nah-, Lupen- und Mikroaufnahmen sprechen für die Vielseitigkeit dieser einäugigen Spiegelreflex. Daß die Kamera so klein, leicht und gefällig ausfallen konnte, ist nicht zuletzt im festen Einbau des Prismenfernrohrsuchers begründet. Übrigens kostet die Pentacon weniger als man bei einem so ausgereiften Modell erwarten müßte. Und etwas können wir dem passionierten Farbphotographen noch verraten: Neuerdings gibt es diese Kamera auch als Modell E mit eingebautem Belichtungsmesser.



11/29/1 Ag 2045/55 24

Bestell-Nr. 227 D



Festeingebauter Prismenfernrohrsucher mit natürlicher Scharfeinstellung in Augenhöhe.

Scharfeinstellung nach dem Mattscheibenbild im Sucher bei jeder Brennweite.

Sucherbild stets aufrecht und seitenrichtig, auch bei Aufnahmen im Hochformat.

Sichtbare Schärfentiefe, d. h. eine Kontrolle der Schärfe nach vorn und hinten, ist auf der Mattscheibe möglich.

Blitzlichtkontakt für Blitzlampen und Elektronenblitze.

6

Sucherbild immer parallaxenfrei. Es gibt also bei der Pentacon keine abgeschnittenen Köpfe.

7

Aufklappbare, festangelckte Kamerarückwand.

8

Schlitzverschluss von 1 bis 1/1000 Sekunde sowie für Zeitaufnahmen.

9

Eingebauter Selbstauslöser mit Vorlaufwerk und beliebig langer Ablaufdauer bis zu 10 Sekunden.

10

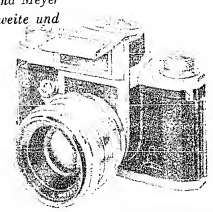
Doppelkassettsystem zum raschen Wechsel von Schwarz-Weiß- und Farbfilm.

11

Filmmerscheibe zeigt an, was für Film eingelegt ist.

12

Auswechselbare Objektive Original Jena und Meyer Optik Görlitz von 35 bis 500 mm Brennweite und bis zur Lichtstärke 1:1,5.



Und das ist das Modell E mit eingebautem Belichtungsmesser





PRAKTISIX

EIN AUGIGE SPIEGEL-
REFLEXKAMERA 6 x 6 cm



Diese neue, formschöne Kamera bringt erstmalig vollautomatische Springblende in Verbindung mit Schnellaufzug. Weitere Vorzüge: Helles Mattscheibenbild, Schlitzverschluss 1 bis 1/1000 Sek., Wechseloptik, Selbstauslöser, Blitzkontakte, Bildzahlwerk und Transportsperre.

PRAKTISIX, Cámara de reflejo de un solo objetivo 6 x 6 cm. Esta nueva cámara elegante incorpora por primera vez diafragma preseleccionador automático y carga rápida. Otras ventajas: Imagen luminosísima en el vidrio esmerilado, obturador de hendidura (desde 1 segundo hasta 1/1000), óptica intercambiable, disparador automático, contactos relé, contador de imágenes y bloqueo de transporte.

PRAKTISIX, this new and finest singlelens reflex 6 x 6 cm incorporates for the first time fully automatic preset diaphragm and rapid film advance lever. Other refinements are: bright ground glass picture, focal plane shutter (speeds from 1 second to 1/1000-th), built-in delayed action selftimer, interchangeability of lenses, built-in synchronisation for flash and strobe, exposure-counter, improved film advance-shutter cocking.

PRAKTISIX, c'est pour la première fois qu'un appareil reflex à miroir du format 6 x 6 cm à un seul objectif est équipé d'un diaphragme à fermeture automatique et d'un armement rapide de l'obturateur. D'autres avantages: une luminosité parfaite de l'image au viseur, obturateur focal depuis 1 seconde jusqu'à 1/1000, retardement, interchangeabilité des objectifs, prises synchro-flash, compteur d'images, blocage de l'obturateur et de l'avancement du film.



PRAKTISIX

EIN AUGIGE SPIEGEL-
REFLEXKAMERA 6/6 cm



Diese neue, formschöne Kamera bringt erstmalig vollautomatische Springblende in Verbindung mit Schnellaufzug. Weitere Vorzüge: Helles Mattscheibenbild, Schlitzverschluss 1 bis 1/1000 Sek., Wechsellook, Selbstauslöser, Blitzkontakte, Bildzählwerk und Transportsperre.

PRAKTISIX, Cámara de reflejo de un solo objetivo 6/6 cm. Esta nueva cámara elegantísima incorpora por primera vez diafragma preseleccionador automático y carga rápida. Otras ventajas: Imagen luminosísima en el vidrio esmerilado, obturador de hendidura (desde 1 segundo hasta 1/1000), óptica intercambiable, disparador automático, contactos relámpago, contador de imágenes, bloqueo de transporte.

PRAKTISIX, this new and finest singlelens reflex 6/6 cm incorporates for the first time fully automatic preset diaphragm and rapid film advance lever. Other refinements are: bright ground glass picture, focal plane shutter (speeds from 1 second to 1/1000-th), built-in delayed action selftimer, interchangeability of lenses, built-in synchronisation for flash and strobe, exposure-counter, improved film advance-shutter cocking.

PRAKTISIX, c'est pour la première fois qu'un appareil reflex à miroir du format 6/6 cm à un seul objectif est équipé d'un diaphragme à fermeture automatique et d'un armement rapide de l'obturateur. D'autres avantages: une luminosité parfaite de l'image au viseur, obturateur focal depuis 1 seconde jusqu'à 1/1000, retardement, interchangeabilité des objectifs, prises synchro-flash, compteur d'images, blocage de l'obturateur et de l'avancement du film.

PRAKTICA

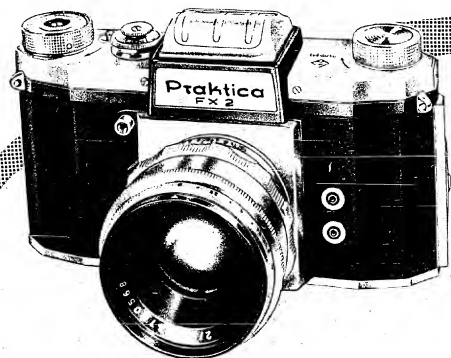
SPIEGELREFLEX-KLEINBILDKAMERA 24×36 mm

Einstellung nach Mattscheibenbild oder Rahmensucher. Erstklassige Objektive, Original Jenö und Meyer mit Vorwahlblende oder automatischer Springblende. Schlitzverschluss von 1/2 bis 1/500 Sek. Das Umkehrprisma ergibt ein seitenrichtiges, parallaxenfreies Sucherbild.

PRAKTICA FX 2, cámara reflex de imagen pequeña 24×36 mm. Enfoque con arreglo a la imagen del cristal mate o del cuadro visor, objetivos de primera calidad, originales de "Jenö" y "Meyer" con diafragma de preselección, o diafragma automático de disparo. Obturador de cortinillo, de 1/2 hasta 1/500 de segundo. El prisma de inversión proporciona en el visor una imagen de lados no invertidos y exenta de paralaje.

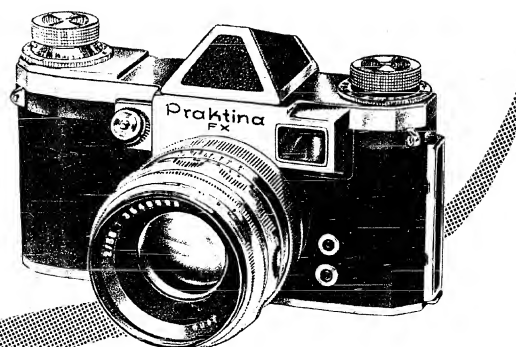
PRAKTICA FX 2, Miniature Reflex Camera 24×36 mm. Focusing with ground-glass image or frame finder. Firstclass lenses, original Jenö and Meyer, with preselector diaphragm or automatic spring diaphragm. Focal plane shutter of 1/2 up to 1/500 sec. Reversing prism for parallax-free finder image with unreversed sides.

PRAKTICA FX 2, appareil reflex à miroir 24×36 mm. Mise au point d'après l'image au verre dépoli du viseur ou au moyen d'un viseur à cadre. Objectifs de première classe "Jenö" et "Meyer" à diaphragme présélectif ou à fermeture automatique, obturateur focal depuis 1/2 seconde jusqu'à 1/500^e. Le sujet apparaît dans le viseur grâce au prisme inverseur sans parallaxe, sans inversion latérale et droit.



PRAKTINA

SPIEGELREFLEX-AUFBAU-KAMERA 24×36 mm

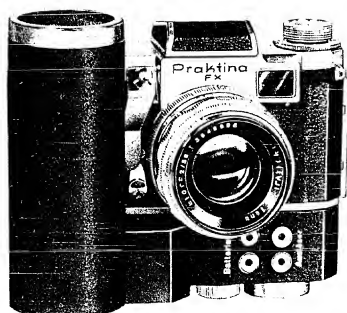


Sie steht an der Spitze der photo-technischen Entwicklung. Das Suchersystem besteht aus einem auswechselbarem Lichtschacht-, Prismen- und Lupeneinsatz, ein Newton-Sucher ist fest eingebaut. Die Objektive entsprechen typenmäßig denen der Praktica, sind jedoch mit Schraub-Bajonettfassung versehen und mit Springblende ausgestattet. Der Schlitzverschluss von 1 bis 1/1000 Sek. ist synchronisiert für alle Blitzlichtanschlüsse.

Der Federmotor, der Motorauzug, die 17-m-Kassette und das Balgennahinstellgerät geben der Kamera ein universelles Anwendungsgebiet.

PRAKTINA, cámara reflex 24×36 mm., de montaje. Esta máquina representa la cumbre de la evolución fotográfica. El sistema visor consiste en un suplemento de capuchón, de prismas y de lupa; un visor de Newton está montado fijamente. Los objetivos son del mismo tipo que los de la Praktica, pero poseen montura de rosca y bayoneta, y están equipados con diafragma de disparo. El obturador de cortinilla (1 hasta 1/1000 seg.) está sincronizado. El motor de resorte, su armado, el chasis de 17 m. y el dispositivo de enfoque cercano proporcionan a la máquina su universalidad de aplicación.

KAMERAWERKE NIEDERSEDLITZ · DRESDEN A 17

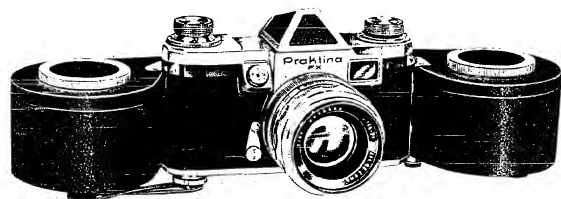


PRAKTINA mit Motoraufzug und Magnetauslöser

PRAKTINA, appareil reflex à miroir 24×36 mm. Il se trouve au premier rang de l'évolution photo-technique. Le système viseur se compose d'un capuchon de viseur, d'une monture à prisme et à loupe de visée dont tous sont interchangeables. Un viseur Newton est monté fixe. La gamme des objectifs correspond à ceux du Praktica; ils sont cependant équipés

d'une monture à baïonnette avec filetage et d'un diaphragme à fermeture automatique. Obturateur focale synchronisé depuis 1 seconde jusqu'à 1/1000^e. Le moteur à ressorts, le remontoir du moteur, le chargeur contenant 17 m de film, et le banc extensible à soufflet pour la prise de vues rapprochées donnent à l'appareil des possibilités étendues.

PRAKTINA mit 17 m Kassette

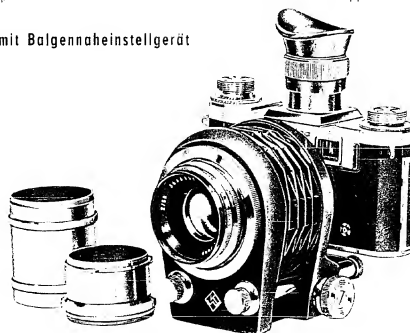


PRAKTINA mit Federaufzug

PRAKTINA, Assembling Reflex Camera 24×36 mm. A top product of photo engineering. The view-finder system consists of interchangeable finderhood, prism and magnifier components, a Newton type viewfinder is firmly built in. The lenses correspond to the types used in the Praktica.

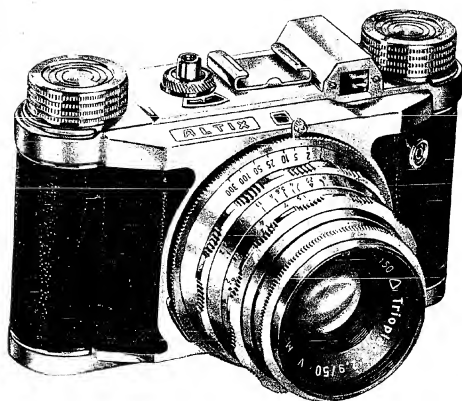
However, they are provided with bayonet screw adapter and with spring diaphragm. Focal plane shutter 1 up to 1/1000 sec., synchronized. The spring motor, motor wind, 17-m. adapter and the bellow close-up focusing attachment render this camera suitable for a wide field of application.

PRAKTINA mit Balgennaheinstellgerät



ALTIX

KLEINBILDKAMERA 24×36 mm



Sie ist eine Weiterentwicklung der Altix IV. Bei der Altix V sind dagegen die Objektive 1:2,9 oder 1:2,8/50 mm (1 bis 1/250 Sek.) wahlweise austauschbar. Tempor- oder Prontor-SVS-Verschluss vervollständigen die Kamera. Der Sucherschuh trägt den Spezialsucher für die drei verschiedenen Brennweiten.

ALTIX V, cámara de imagen pequeña, 24×36 mm. Se diferencia de la Altix IV, en que los objetivos 1:2,9 ó 1:2,8/50 mm. (1 hasta 1/250 de seg.) se pueden recombinar a voluntad. El obturador Tempor o Prontor SVS completa esa máquina.

ALTIX V, Miniature Camera 24×36 mm. An advanced model of the Altix IV. Its lenses 1:2.9 or 1:2.8/50 mm. (1 up to 1/250 sec.) are interchangeable. Tempor or Prontor SVS shutter completes the camera.

ALTIX V, appareil photographique de petit format 24×36 mm. Il constitue une évolution de l'Altix IV. Dans l'Altix V par contre, les objectifs 1:2,9 ou 1:2,8/50 mm (1 seconde ou 1/250^e), sont interchangeables. Obturateur Tempor ou Prontor-SVS complète l'appareil photographique.

ALTIX

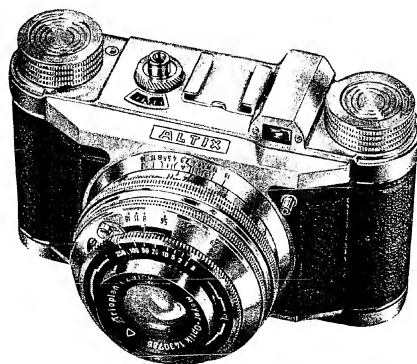
KLEINBILDKAMERA 24×36 mm

Balgenlose Schnellschlußkamera mit vergüteten Markenobjektiven 1:3,5 oder 1:2,9/50 mm (1 bis 1/200 Sek.). Selbstverständlich ist die Altix IV synchronisiert und mit einem Bildzählwerk ausgestattet.

ALTIX IV, appareil photographique de petit format 24×36 mm. Appareil photographique rapide sans soufflet à objectifs de haute qualité à surface traitée 1:3,5 ou 1:2,9/50 mm (obturateur central depuis 1 seconde jusqu'à 1/200^e). Il va de soi que la Altix IV est synchronisée et équipée d'un compteur d'images.

ALTIX IV, Miniature Camera 24×36 mm. Bellowless camera which is quickly ready for use. With coated lenses of first-class makes 1:3.5 or 1:2.9/50 mm. (1 up to 1/200 sec.). Of course, the Altix IV is synchronized and provided with a frame counter.

ALTIX IV, cámara de imagen pequeña, 24×36 mm. Una máquina sin fuelle, rápidamente lista, con objetivos antirreflejo de marca 1:3,5 ó 1:2,9/50 mm. (1 hasta 1/200 de seg.). Con sincronización y contador.



ALTISSA-CAMERAWERK · DRESDEN A 1

BELPLASCA

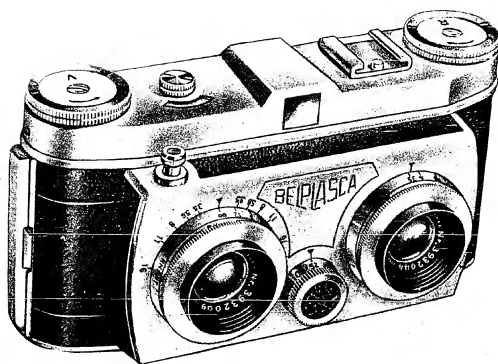
STEREO-KLEINBILDKAMERA 24×30 mm

Gut gezeichnete Originale durch vergütete Objektive Original Jena 1:3,5/37,5 mm Verschlusszeiten von 1 bis 1/200 Sek.

BELPLASCA, la cámara estereoscópica de imagen pequeña, 24×30 mm. Originales muy nítidos por medio de objetivos anti-reflecto, originales de "Jena" 1:3,5/37,5 mm. que se pueden diafragmar hasta 1:16; obturación desde 1 hasta 1/200 de segundo.

BELPLASCA, Stereo Miniature Camera 24×30 mm. Sharp originals due to coated lenses original Jena 1:3,5/37,5 mm. to be stopped down to 1:16. Shutter speed from 1 to 1/200 sec.

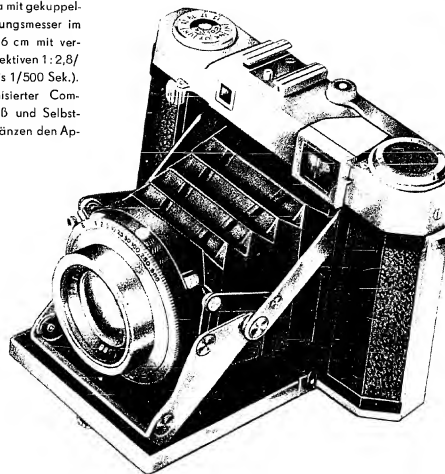
BELPLASCA, appareil photographique stéréoscopique de petit format 24×30 mm. Grâce aux objectifs traités 1:3,5/37,5 d'origine "Jena" les prises de vues sont d'une netteté parfaite. Les diaphragmes des objectifs permettent une fermeture jusqu'à 1:16. Obturateur depuis 1 seconde jusqu'à 1/200^e.



BELCA-WERK · DRESDEN A 21

CERTO-SIX

eine Kamera mit gekuppeltem Entfernungsmesser im Format 6×6 cm mit vergüteten Objektiven 1:2,8/80 mm (1 bis 1/500 Sek.). Vollsynchronisierter Compur-Verschluss und Selbstauslöser ergänzen den Apparat.



CERTO-SIX, una máquina con telémetro acoplado, formato 6×6 cm. con objetivos antirreflejo de 1:2,8/80 mm. (hasta 1/500 de seg.). El obturador Compur totalmente sincronizado y un disparador automático completan el equipo.

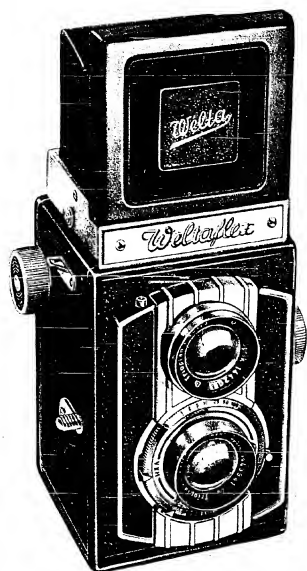
CERTO-SIX, a camera with coupled range finder of 6×6 cm. size with coated lenses 1:2,8/80 mm. (1 to 1/500 sec.). Fully synchronized Compur shutter and self-action release make it a versatile instrument.

LE CERTO-SIX, un appareil photographique 6×6 cm à télémètre couple, avec objectif traité 1:2,8/80 mm (1 seconde au 1/500^e). Un obturateur Compur entièrement synchronisé et à retardement complète l'appareil.

CERTO-CAMERA-WERK DRESDEN A 46

WELTAFLEX

ZWEIUGIGE SPIEGELREFLEX-KAMERA 6x6 cm



Scharfeinstellung erfolgt nach Mattscheibenbild, der Lichtschacht läßt sich in einen Rahmensucher verwandeln. Die Kamera ist mit vergüteten Markenobjektiven 1:3,5/75 mm (1 bis 1/250 bzw. 1/300 Sek.) ausgerüstet.

WELTAFLEX, cámara reflex binocular, 6x6 cm. Enfoque de precisión según la imagen del cristal mate; el capuchón puede ser convertido en un cuadro visor. La máquina está equipada de objetivos antirreflejo de marca 1:3,5/75 mm. (1 hasta 1/250 ó 1/300 de seg.).

WELTAFLEX, Two-lens Reflex Camera 6x6 cm. Sharp-focusing according to ground-glass image, finderhood may be changed into frame finder. The camera is equipped with coated lenses 1:3,5/75 mm. (1 to 1/250 resp. 1/300 sec.).

WELTAFLEX, appareil reflex à miroir 6x6 cm avec deux objectifs. La mise au point se fait d'après l'image au verre dépoli, le capuchon de viseur peut être transformé en viseur à cadre. L'appareil est équipé d'objectifs traités de marque 1:3,5/75 mm (1 seconde ou 1/250*).

WELTI

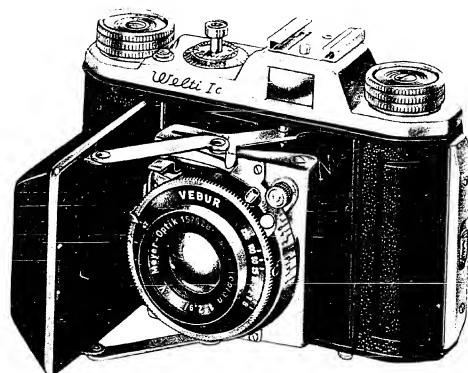
KLEINBILDKAMERA 24x36 mm

Springmechanismus und optischer Durchsichtsucher mit Parallaxenausgleich. Vergütete Markenobjektive 1:2,9 oder 1:2,8/50 mm (1 bis 1/250 Sek.). Die Verschlüsse sind synchronisiert.

WELTI IC, appareil photographique de petit format 24x36 mm. Mise en batterie automatique. Viseur optique à compensation de parallaxe. Objectifs traités de marque 1:2,9 ou 1:2,8/50 mm (1 seconde ou 1/250*). Avec obturateurs synchronisés.

WELTI IC, Miniature 24x36 mm. Spring mechanism and optical direct-vision viewfinder with parallax equalizer. Coated lenses of renowned makes 1:2,9 or 1:2,8/50 mm. (1 to 1/250 sec.). All shutters synchronized.

WELTI IC, cámara de imagen pequeña 24x36 mm. Mecanismo de resorte, visor iconométrico con compensación de paralaje. Objetivo antirreflejo de marca 1:2,9 ó 1:2,8/50 mm. (1 hasta 1/250 de seg.). Todos los obturadores sincronizados.



WELTA-KAMERA-WERKE-FREITAL/SA.



PRECISA

6×6 und 4 1/2×6 cm

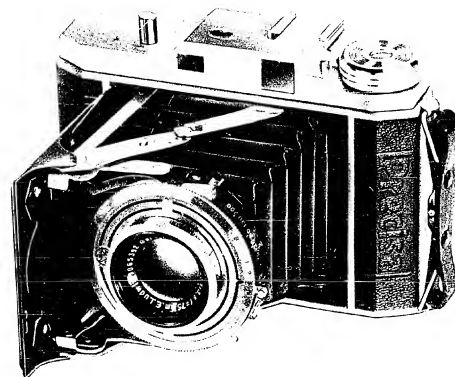
mit optischem Durchsichtsucher und nicht gekuppeltem Entfernungsmesser.

Meritor-Objektiv 1: 3,5/75 (1 bis 1/250 bzw. 1/300 Sek.) synchronisiert. Vorlaufwerk und Selbstauslöser.

PRECISA, 6×6 cm. y 4 1/2×6 cm con visor iconométrico y telemetra no acoplado. Objetivo Meritor 1: 3,5/75 mm., 1 hasta 1/250 a 1/300 de segundo, sincronizado. Disparador automático con retardador.

PRECISA, 6×6 and 4 1/2×6 cm. with optical direct-vision viewfinder and non-coupled range finder. Meritor lens 1: 3,5/75 mm. (1 to 1/250 resp. 1/300 sec.), synchronized. Automatic release.

PRECISA, 6×6 et 4 1/2×6 cm avec viseur optique et télémètre noncouplé. Objectif Meritor 1: 3,5/75 mm (1 à 1/250 resp. 1/300 seconde), synchronisé. Obturateur avec retardement.



KAMERA-FABRIK WOLDEMAR BEIER · FREITAL 2

EXAKTA VAREX

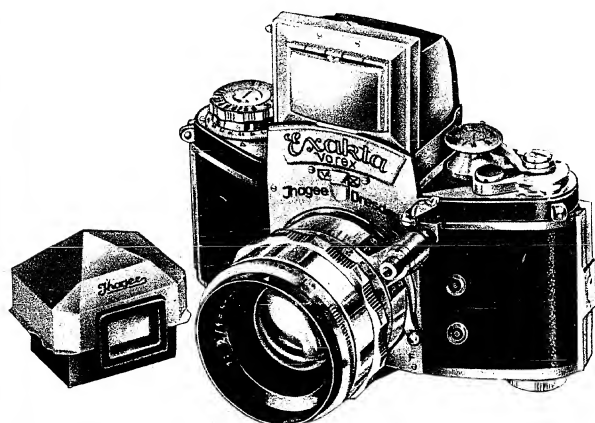
SPIEGELREFLEX-KAMERA 24×36 mm

In zwei Jahrzehnten ausgereifte Doppelsystem-Kamera mit auswechselbaren Einstellsystemen. Auswechselbare, vergütete Markenobjektive, Schlitzverschluss 1/1000 bis 12 Sek., synchronisiert. Erprobtes Zubehör für ausgefallene Sonderaufgaben.

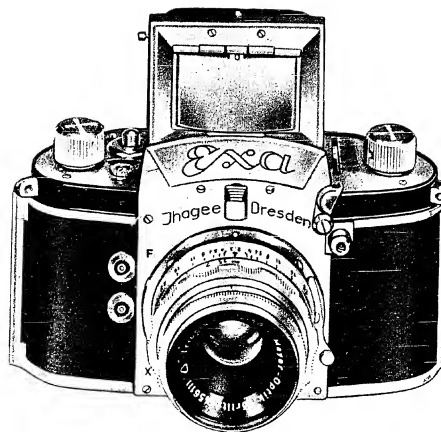
EXAKTA VAREX, cámara reflex 24×36 mm., de sistema doble, modelo altamente perfeccionado durante dos decenios, con sistemas de enfoque recambiables. Objetivos de marca, antirreflejo, intercambiables, obturador de cortinilla 1/1000 hasta 12 seg., sincronizado. Suplementos y accesorios para trabajos especiales de toda índole.

EXAKTA VAREX, Reflex Camera 24×36 mm. Double-system camera, the mature outcome of twenty years of development work. Interchangeable focusing systems. Interchangeable, coated highquality lenses, focal plane shutter 1/1000 sec. up to 12 sec., synchronized. Approved accessories for all kinds of photographic jobs.

EXAKTA VAREX, appareil reflex à miroir 24×36 mm. Appareil photographique à système de mise au point alternatif éprouvé en vingt ans. Objectifs traités de marque interchangeables, obturateur focal depuis 12 secondes ou 1/1000*, synchronisé. Accessoires adaptables à tous les genres de travaux spéciaux.



EXA SPIEGELREFLEX-KAMERA 24×36 mm



mit austauschbaren Einstellsystemen. Klappverschluss 1/25 bis 1/150 Sek., synchronisiert. Zubehör der EXAKTA Varex kann verwendet werden, als Zweitkamera geeignet.

EXA, cámara reflex 24×36 mm. con sistemas de enfoque intercambiables. Obturador plegable 1/25 hasta 1/150 de seg., sincronizado. Pueden emplearse los accesorios de la EXAKTA Varex, sirviendo de cámara de repuesto.

EXA, Reflex Camera 24×36 mm. with interchangeable focusing systems. Folding shutter 1/25 up to 1/150 sec., synchronized. Accessories of EXAKTA Varex may be employed, suitable as additional camera.

EXA, appareil reflex à miroir 24×36 mm à systèmes de mise au point alternatifs. Obturateur bascule (1/25* à 1/150*), synchronisé. Comme les accessoires de l'EXAKTA Varex peuvent être adaptés à l'Exa, celle-ci est un appareil photographique alternatif.

IHAGEE KAMERAWERK A.G. · DRESDEN A 16

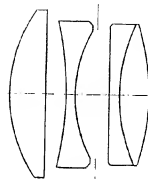
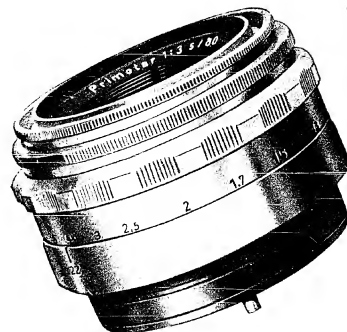


MEYER - OPTIK

FEINOPTISCHES WERK · GÖRLITZ

Unsere Abbildungen zeigen nur drei Erzeugnisse dieser weltbekannten Firma: das mit der neuartigen Springblende ausgestattete Primotar E 1:3,5/80, besonders für Praktisix vorgesehen, das Weitwinkelobjektiv Primagan 1:4,5/35, für Kameras 24 x 36 mm, und das Fernobjektiv Telemegar 1:4,5/300, ebenfalls für Kameras 24 x 36 mm.

PRIMOTAR E
1:3,5/80 mm



MEYER - OPTIK

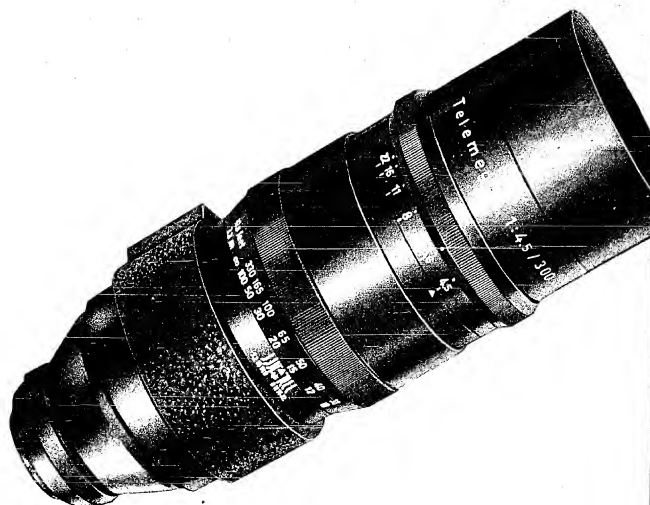
Nuestras fotografías sólo muestran tres productos de esta firma de renombre mundial: "Primagon" 1:4,5/35 mm., un objetivo de ángulo grande, el "Primotor" E 1:3,5/80 mm., equipado con el diafragma moderno de disparo y el teleobjetivo "Telemegor" 1:4,5/300 mm. Todos los objetivos poseen capa antirreflejo.

Our illustrations show only three products of this world-famous firm: the wide-angle lens Primagon 1:4.5/35 mm., the Primotor E 1:3.5/80 mm. with novel type spring diaphragm, and the telelens Telemegor 1:4.5/300 mm. All lenses are coated.



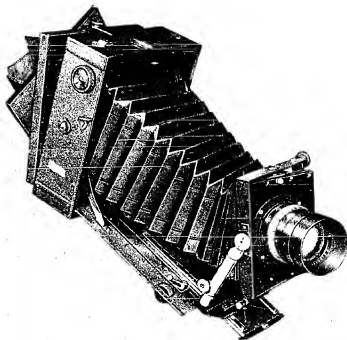
Nos illustrations ne montrent que trois produits de cette firme fameuse: l'objectif grand-angulaire Primagon 1:4,5/35 mm., le Primotor E 1:3,5/80 mm. équipé du nouveau diaphragme à fermeture automatique et le téléobjectif Telemegor 1:4,5/300 mm. Tous les objectifs sont traités

PRIMAGON 1:4,5/35 mm



TELEMEGOR 1:4,5/300 mm

GENOSSENSCHAFT des Metallverarbeitenden Handwerks eGmbH Dresden



„MENTOR“ Inh. Rudolf Großer · Dresden N 57

Mentor-Studio-Kamera
13 × 18 cm mit Schlitzverschluss
1/100 bis 3 Sek.

Cámara "Mentor" para el
estudio, 13 × 18 cm. con obtu-
rador de cortinilla 1/100 hasta
3 segundos.

Mentor Studio Camera 13 ×
18 cm. with focal plane shutter
1/100 to 3 sec.

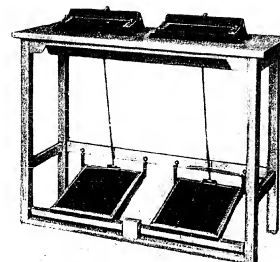
Appareil photographique de
studio Mentor 13 × 18 cm avec
obturateur à rideau depuis
3 seconde jusqu'au 1/100^e.

APD Photo-Beschneidemaschinen
für Glatt- und Büttenschnitt bis
24 cm Schnittlänge

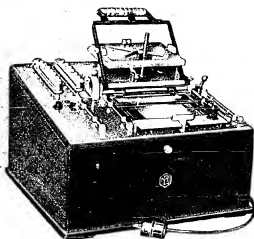
Guillotina para fotos, para cortes
lisos y bordes dentados, hasta
24 cm.

APD Photo trimming machine for
straight and vat cuts up to 24 cm.

Calibreuses et déchiqueteuse APD
pour bords lisses et déchiquetés.
Longueur de coupe jusqu'au à
24 cm.



Arthur Pohl · Dresden N 52



MD-Kopierer 13 × 18 cm mit eingebauter
Drucktasten-Belichtungsuhr von 0,3 bis
30 Sek.

Cronómetros de exposición "MD" de so-
bre-mesa, tipos F y G, desde 0,3 hasta
30 seg., para corriente alterna y continua.

MD-Table exposure timers types F and G
from 0.3 to 30 sec. for alternating and
direct current.

Tireuses MD 13 × 18 cm avec auto-rup-
teur à boutons de 0,3 à 30 sec.

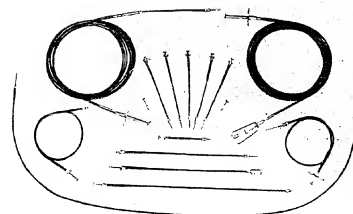
Friedrich Rodig · Dresden A 45

Drahtauflöser für
verschiedenartige
Verschlüsse

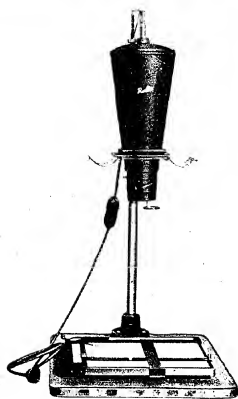
Disparadores de
cable para los ob-
turadores más di-
versos.

Flexible releases
for various types of
shutters.

Déclencheurs mé-
talliques pour ob-
turateurs de diffé-
rentes construc-
tions



Paul und Erhard Böhme · Dresden A 20



Rutix-Kleinbildvergrößerungsgerät, schwenkbar über 8-fache Vergrößerungen und Garant-Vergrößerungskassette 18 x 24 und 24 x 30

Amplificador "Rutix", para fotos miniatura, giratorio, para ampliaciones hasta 8 veces; chasis de ampliación 18 x 24 y 24 x 30 cm.

„Rutix“ Microphoto magnifying apparatus, slewing over 8-fold magnifications and „Garant“ magnifying adapter 18 x 24 and 24 x 30 cm.

Agrandisseur de petit format „Rutix“ pivotant. Agrandissements jusqu'à 8 fois. Margeur réglable Garant 18 x 24 et 24 x 30 cm.

Rudolf Tieze · Dresden A 28

MD-Tisch-Belichtungsuhrn Typen F und G von 0,3 bis 30 Sek. für Wechsel- oder Gleichstrom

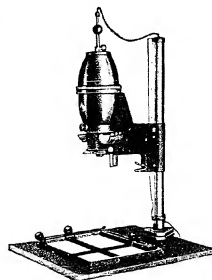
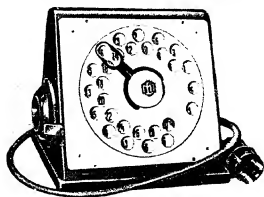
Copiador MD 13 x 18 cm. con cronómetro de exposición montado en el interior, mando por batonera (0,3 hasta 30 segundos).



MD Copying apparatus 13 x 18 cm. with built-in key type exposure timer from 0,3 to 30 sec.

Dispositifs auto-rupteur pour agrandissement et tirage MD, types F et G, de 0,3 à 30 secondes pour courants alternatif et continu.

Max Dutschke · Dresden A 45



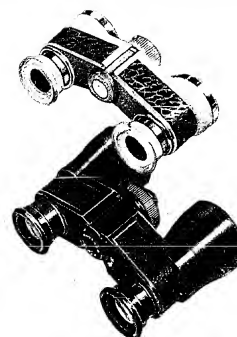
Willy Stübiger · Dresden A 16

Vergrößerungsgeräte vollautomatisch oder mit Handeinstellung

Aparatos ampliadores totalmente automáticos o con ajuste a mano.

Magnifying apparatus fully automatic or hand-operated.

Agrandisseurs entièrement automatiques ou réglables à la main



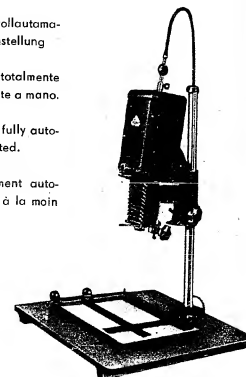
Walter Mautner · Dresden A 53

„Thespis II“, ein handliches, elegantes Theaterglas und Mautner-Sport, ein Reise- und Sportglas von geringem Gewicht. Selbstverständlich werden beide Gläser auf Wunsch mit vergüteter Optik ausgestattet.

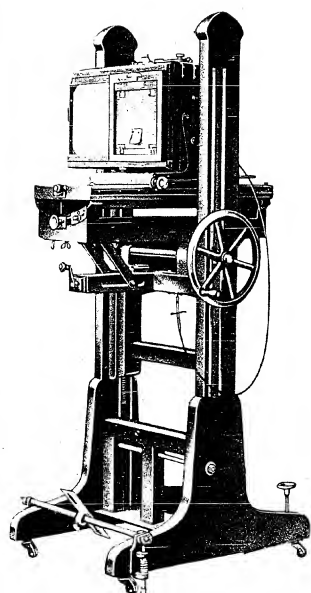
„Thespis II“ los elegantes gemelos para teatro y „Mautner-Sport“ unos gemelos muy ligeros para viaje y deporte. Los dos modelos pueden ser equipados — por encargo — con sistema óptico antirreflejo.

„Thespis II“, a handy, elegant theatre glass, and „Mautner-Sport“, a travel and sports telescope of low weight. Both glasses can be equipped with coated lenses, if requested.

„Thespis II“ jumelles de théâtres maniables et élégantes et la „Mautner-Sport“, jumelles pour voyages et sports, d'un poids réduit. Il va de soi que sur demande, ces deux jumelles seront équipées d'une optique traitée.



GLOBUS STELLA



eine Atelierkamera auf Holzstativen für die Formate 13×18 cm und 18×24 cm. Die Kamera ist mit vergüteten Objektiven Original Jena und Meyer ausgerüstet.

GLOBUS STELLA IX, una cámara para el estudio, montada sobre trípode de madera. Para los formatos 13×18 cm. y 18×24 cm. Equipada de objetivos antirreflejo originales de "Jena" y "Meyer".

GLOBUS STELLA IX, a studio camera on wooden tripod for the sizes 13×18 cm. and 18×24 cm. The camera has coated original Jena and Meyer lenses.

GLOBUS STELLA IX, chambre d'atelier sur pieds bois, pour les formats 13×18 cm et 18×24 cm. L'appareil est équipé d'objectifs traités d'origine "Jena" et "Meyer".

NEUE GÖRLITZER KAMERAWERKE REINSCH

WIR LIEFERN IHNEN:

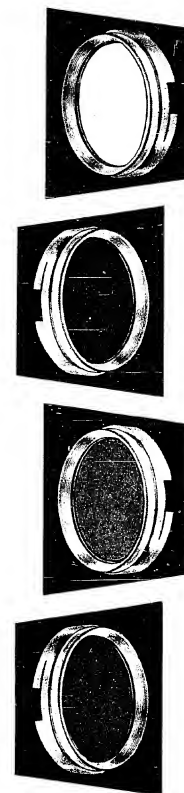
A-Z Colorfilter für Farbfilm, A-Z Color-tester, Ultrasorbantester für Schwarz-Weiß-Film, Spezialfilter für Schwarz-Weiß- und Farbfilm, A-Z Weichzeichner, A-Z Vorsatzlinsen in zwei Stärken für Nahaufnahmen im Bereich von 100–50 cm oder 50–33 cm, verwendbar für jede Kamera.

Le suministramos: filtros de color A-Z, para película de colores, "tester" de colores A-Z, tester "ultrasorban" para película blanco y negro, filtros especiales para película en blanco y negro y de colores, lentes "soft focus" A-Z, lentes de suplemento, A-Z, de dos tipos, para tomas a corta distancia, una para 50 a 100 cm. y otra para 33 a 50 cm., adaptables a cualquier máquina.

We supply: A-Z filters for coloured films, A-Z colour testers, ultra sorbantesters for black-and-white films and coloured films, A-Z softening lenses, A-Z front lenses in two strengths for close-ups within a range of 100–50 cm. or 50–33 cm., to be attached to any type of camera.

Nous vous livrons: Ecrans "Color A-Z" pour films des couleurs, testers "Color A-Z", testers "Ultrasorbans" pour films noir-blanc, écrans spéciaux pour films noir-blanc et en couleurs, lentilles de flou A-Z, lentilles pour vues rapprochées A-Z en deux foyers pour 100–50 cm ou 50–33 cm, utilisables avec chaque appareil.

HUGO ARNZ K.G. · JENA



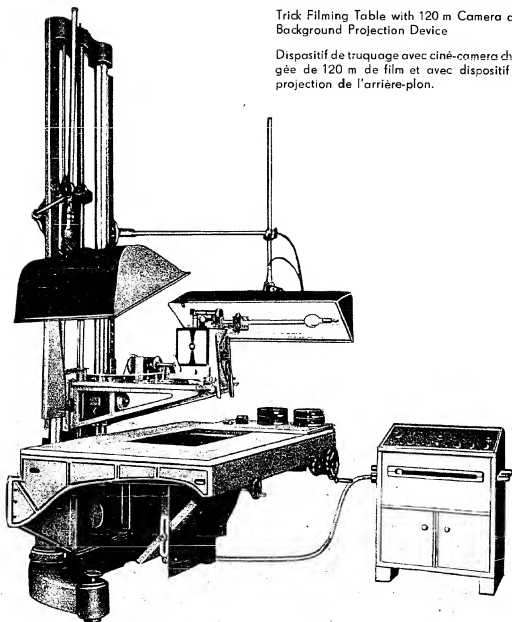
TRICKTISCH

mit 120 m Kamera und Rückprojektionseinrichtung

Mesa de filmar Efectos Treta con Cámara para 120 m y Dispositivo de proyectar el Fondo

Trick Filming Table with 120 m Camera and Background Projection Device

Dispositif de truquage avec ciné-camera chargée de 120 m de film et avec dispositif de projection de l'arrière-plan.



ELEKTRO-AKUSTISCHES LABORATORIUM

Ein Stab versierter Fachleute

ist bereit, Ihnen zu helfen. —

Wir produzieren Maschinen

für Filmkopieranstalten,

Bild- und Tonstudios und liefern

Ihnen auch Projektierungsanlagen.

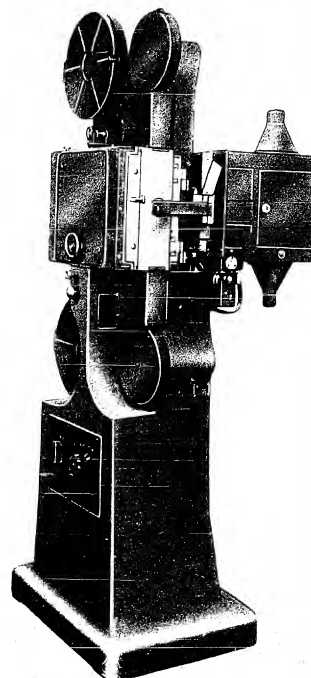
Disponemos de un plantel de especialistas que ponemos a su disposición. Producimos máquinas para talleres copiadores de películas, estudios de cine sonoro, y le proporcionamos datos para proyectos.

A staff of experienced experts is ready to assist you. We produce machines for film copying works, sound movie studios and also supply projecting plants.

Des techniciens expérimentés sont prêts à vous aider. Nous construisons des machines pour ateliers de tirage, pour studios son-image et nous vous fournissons également des études et des projets.

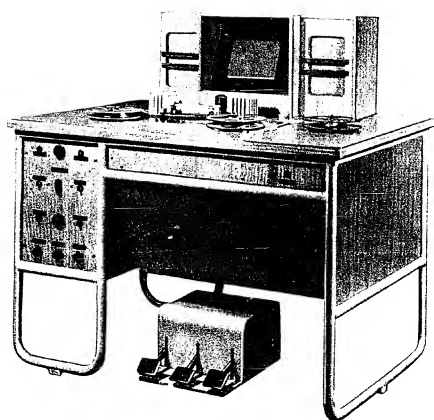
Ausstellung der Maschinen und Geräte in

DEFA-GERÄTEWERK · Berlin-Friedrichshagen



Schmalfilm-Schneidetisch

für 16-mm-Film Type SSK 5



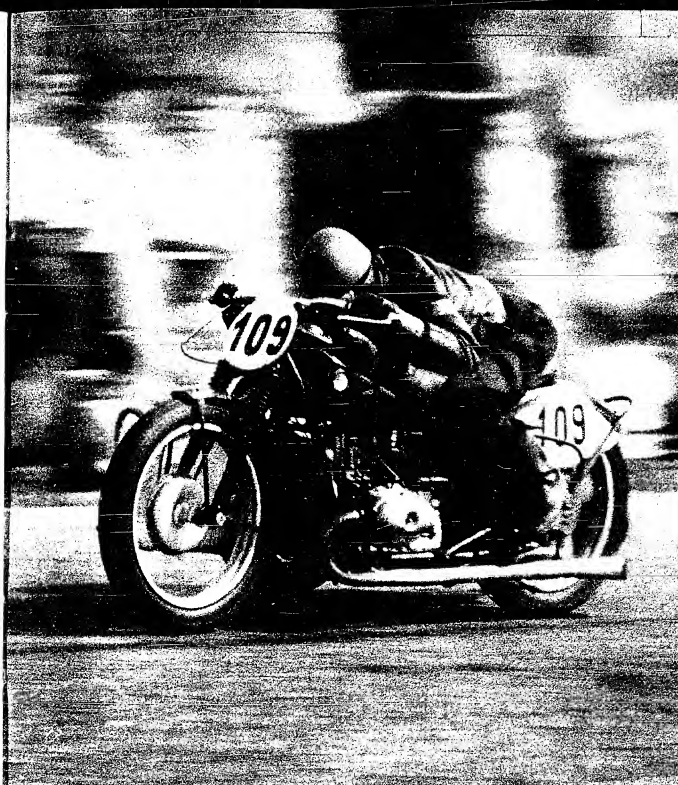
Dieser Tisch ist nach den Erfordernissen des 16-mm-Films konstruiert worden. Er ist betriebssicher, zeitsparend und rationell und entspricht den Anforderungen der modernen Technik.

Mesa de corte para película estrecha de 16 mm., tipo SSK 5. Este modelo de mesa se adapta perfectamente a las necesidades del film de 16 mm. Garantiza máxima seguridad, rapidez y economía.

Narrow-film cutting table for 16 mm. film, type SSK 5. This table has been designed in accordance with the requirements of 16 mm. films. It is reliable in operation, time-saving and economical.

Visionneuse pour films étroits de 16 mm., type SSK 5. Cette visionneuse a été construite d'après les besoins de traitement du film de 16 mm. Elle est efficace au service et économique.

S. KOSTAREFF · BERLIN O 17



Zusammengestellt von der Werbeabteilung
der Deutschen Export- und Importgesellschaft Feinmechanik-Optik m. b. H., Berlin.
Gestaltung: Erich Bißmann und Ralf Gräber · Satz und Druck: III/18/35 Ag 10/0673/56 30000 556

STAT

6mm
EXAKTA
Varex

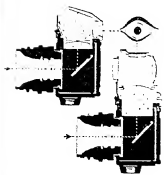


EXAKTA Varex

The EXAKTA Varex is the result of fifteen years of consistent development of the Kina-Exakta, the first single-lens reflex camera $1\frac{1}{2} \times 1$ in. Its focussing system has opened up a new era in miniature photography and met with general approval in all parts of the world.

The single-lens reflex camera EXAKTA Varex $1\frac{1}{2} \times 1$ in.

is the camera that any photographer will find suitable for his purposes. Focussing on its ground glass screen means: that the beginner as well as the master will easily accomplish even the most difficult task. The brilliant, upright, coloured, and considerably enlarged finder-image will never fail to arouse and promote the imagination for new compositions. It permits critical focussing and control of the varying extent of depth of field effected by stopping down. All this is a matter of seconds, sometimes merely of a single glance. A very decisive fact is that this finder-image is projected by the taking lens itself. What you see in the ground glass you will get in the final picture. There is no divergence in frame (parallax), no matter how long or short the focal length of the lens, how much the camera extension is increased for close-up work, whether you are taking micro-pictures or astro-photos or connecting your camera to one of many scientific instruments. You need no extra finders, rangefinders, special reflex attachment, or tables. Consequently, working with the EXAKTA Varex not only produces accurate results, but is inexpensive, too.



The two-system camera EXAKTA Varex $1\frac{1}{2} \times 1$ in.

is the first camera of its kind featuring two main focussing systems for viewing and adjusting the image, the Finder Hood and the Penta Prism. They are interchangeable in a moment, each system being employed where it promises the best results. In every case, however, the taking lens projects the finder image

which is identical with the future photo. Used with the Finder Hood the EXAKTA Varex already masters the majority of photographic tasks. Both eyes can easily control the greatly magnified, upright, but side-reversed ground-glass image. The camera may be held at chestlevel (looking down on the ground-glass screen), over the head (turning camera upside-down and looking up into the Finder Hood), and, for vertical pictures, at eye-level, when working at a right angle to the subject. Fields of application: portraiture, children, animals, plants, macro-photography, tripod pictures, technical work in the studio (copy work, still-life, photomicrography, etc.). Hence, the Finder Hood will mainly be used for subjects without considerable movement and for those lying far below eye-level. Equipped with the Penta Prism the EXAKTA Varex becomes a "speed camera" for "speed shots"! Laterally correct reflex image, also for vertical pictures. Direct eye-level viewing of the subject. Direction of eye and camera always identical. The image in the finder moves in the same direction as the subject, a most important factor when following rapidly moving subjects in the finder. Fields of application for Penta Prism: speed shots of any description (snapshots, press work, sports, stage and variety shows, technical speed studies, etc.).

2

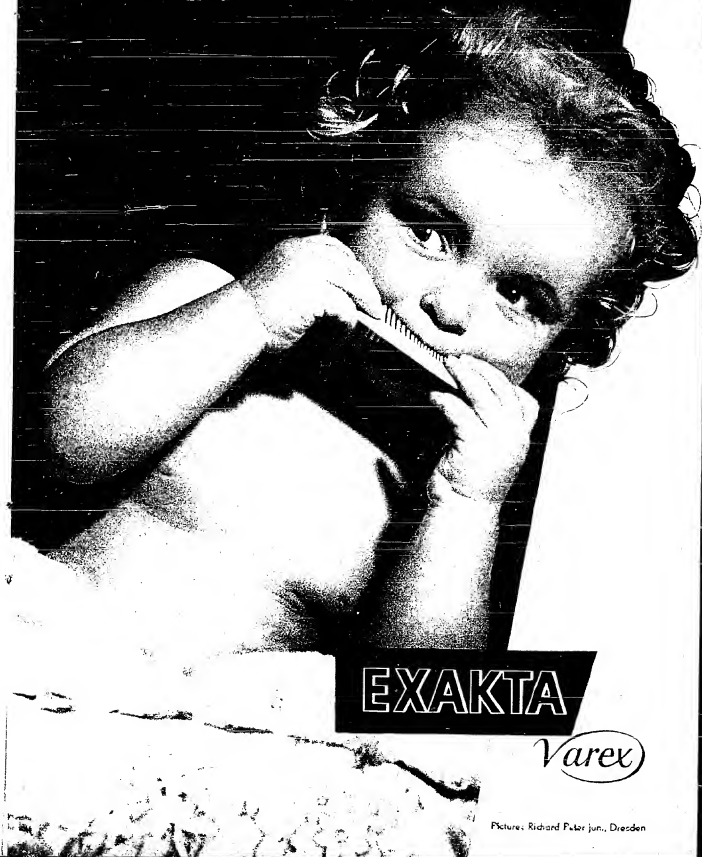
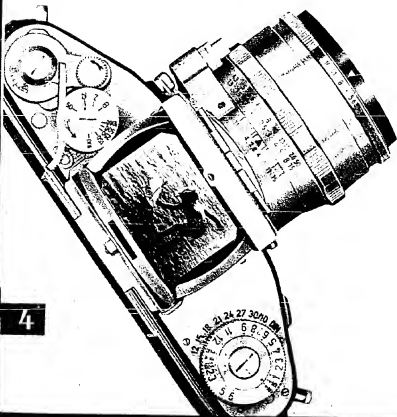


Penta Prism with leather case, Catalogue No. 302
Eyepiece rotatable for Penta Prism, Catalogue No. 315
(with mount for corrective glass)

3

Further outstanding features of the EXAKTA Varex:

1. Interchangeable trade-marked lenses (see pages 6, 7 and 12) with bayonet fitting, helical focussing mount, depth of field scale, and diaphragm pre-setting device and automatic pre-setting diaphragm. For special purposes, there are wide-angle and tele-lenses with focal lengths from 35 to 500 mm., and with the ultra-speed of $f/1.5$. All lenses have anti-reflex coating.
2. Focal-plane shutter for automatic release, from $1/1000$ th sec. to 12 secs. and time exposures of any desired length (T and B). Self-release with 13 secs. delayed action for the speeds from $1/1000$ th sec. to 6 secs. Shutter-locking device to prevent unintentional releasing.
3. Negative material: Perforated 35 mm. cine film. Negative size: 24×36 mm. ($1\frac{1}{2} \times 1$ in.). Rigid film track: Film transport from cartridge to cartridge, or rewinding (both controllable from outside). Film counter up to 36 exposures. Film-cutting device. Film transport coupled with shutter winding, no inadvertent double exposures. Film marking ring.
4. Die-cast aluminium camera body and film plane in one piece, hence sturdy and reliable. Leather covering. Uncovered metal parts chromed or enamelled. Hinged, exchangeable camera back with secure bolt. Large tripod socket with broad base. Weight of the EXAKTA Varex: approx. 950 grams. Measurements of closed camera: approx. $15 \times 9.5 \times 7.5$ cm.
5. Synchronized connection for regular and electronic flash units (details on pages 6 and 7).
6. Finder Hood with two magnifiers: Total enlargement of the finder image about 6 times. With Penta Prism the total enlargement is a little more than 4 times. Finder Hood also convertible into direct-vision frame finder. - Additional focusing systems for special purposes: Lens magnifier (see pages 8 and 9), and Stereo Attachment (see pages 10 and 11).
7. Finder image always in true natural colours and with precisely the same outline as the future picture - a great facility in colour photography.
8. Accessories for the most important special spheres of photography, e. g. macro and micro pictures, copy work, transparencies, and medical photography. Please refer to the following pages for details.



EXAKTA

Varex

Pictures: Richard Feller jun., Dresden



Special lenses will help where the standard lens is not sufficient. Details with regard to optical equipment will be found on page 12.

The ultra speed of the 75 mm. f/1.5 night-lens ensures sufficient exposure even under adverse lighting conditions for theatre and variety stage work. This night-lens which is more than five times as fast as an f/3.5 lens, permits taking successful shots even in illuminated thoroughfares of the nocturnal city.

Long-focus lenses (Tele-lenses) act like a telescope, reproducing an enlarged image of the subject. Though the angle of view becomes smaller than that produced by the standard lens, the photographed subject within the reduced area is larger. Hence, tele-lenses

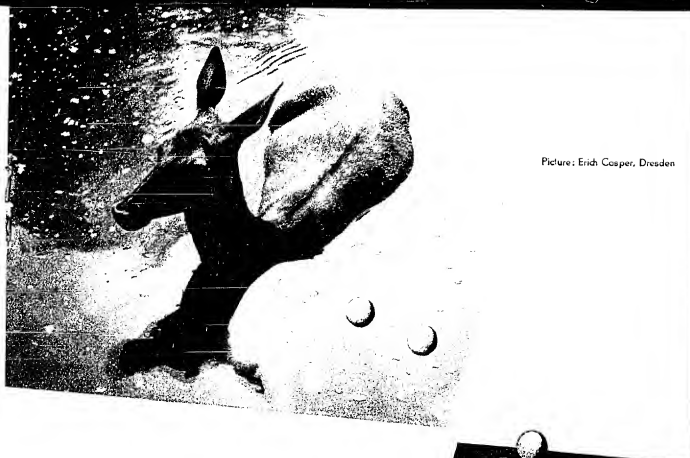
are useful for landscapes, architecture, animal pictures (see adjoining illustration), snapshots, and, to great advantage in perspective, for portraits.

Wide-Angle lenses showing a wider angle of view than the standard lens, reproduce the increased field smaller on the film. They are useful where the camera-to-subject distance is restricted, for interiors, architecture, copy work, etc.

All EXAKTA Varex special lenses sit into the bayonet mount of the camera body. The lenses themselves are fitted with a helical focussing mount for critical focussing which is always obtained by the finder image, no matter whether the Finder Hood or the Penta Prism is being used. There is no need whatever for additional finders.

Flashlight enables the up-to-date press photographer, the professional, and the amateur, to overcome all difficulties arising from unfavorable lighting conditions. Short exposure times and medium aperture in dark rooms are only possible if flashlight is used. Therefore, the EXAKTA Varex has been fitted with synchronized contact sockets for the two most up-to-date flashlight systems:

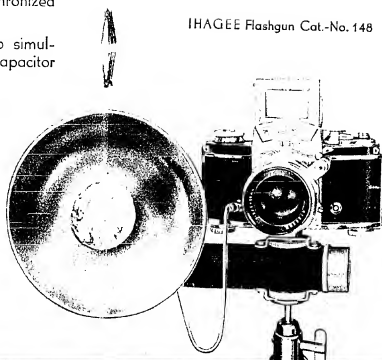
1. **The flash-bulb synchronization (M)** releases shutter and flash-bulb simultaneously. The IHAGEE Flashgun, consisting of batteryholder suitable for capacitor ignition, reflector, and flash-lamp with spring locking device suited for all sizes and all bases of flash-bulbs, is available under Catalogue No. 148.
2. **The electronic flash synchronization (X)** permits using the EXAKTA Varex in connection with the well-known electronic flash units. Effective exposure time according to type of flash: 1/250 to 1/5000 sec. Consequently, electronic flash is used for high-speed shots (sports, artistic, machinery, etc.). Shutter speed: 1/50 sec! Impossible to imagine a more versatile camera for the modern photographer than the EXAKTA Varex fitted with a reliable electronic flash unit!

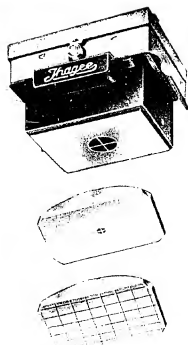


Picture: Erich Cooper, Dresden

Picture: Richard Peter jun., Dresden

IHAGEE Flashgun Cat.-No. 148





Finder-hood complete with ground-glass magnifier with clear spot, 3 mm. C: No. 301.03, 10 mm. C: No. 301.04, or with all-clear glass magnifier: No. 301.10, Ground-glass magnifier for Penta Prism and Lens Magnifier, with clear spot, 3 mm. C: No. 302.03, 10 mm. C: No. 302.04, or with clear-glass base: No. 302.10. (Special types of magnifiers with etched division lines [centimeters, millimeters, squares, etc.] can be delivered on order.)

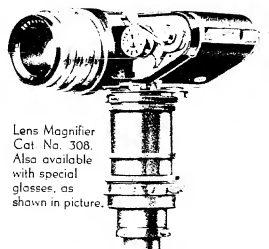
For close-up pictures (Macrophotography)

the increase of camera extension is effected by bayonet rings and extension tubes, which are inserted between the EXAKTA Varex and its lens. They permit reducing the lens-to-subject distance to such an extent that photographs of even the tiniest objects can be taken up to natural size and, if required, also enlarged. There is no uncertain determination of sharpness: for even in the case of shortest lens-to-subject distances the image is focussed on the reflex screen. The EXAKTA Varex is free from parallax, there is no divergence of outline which can become so annoying when taking close-ups. For frequent and especially economical photographing of extremely small objects we recommend the use of the Bellows Attachment (see pages 10 and 11).

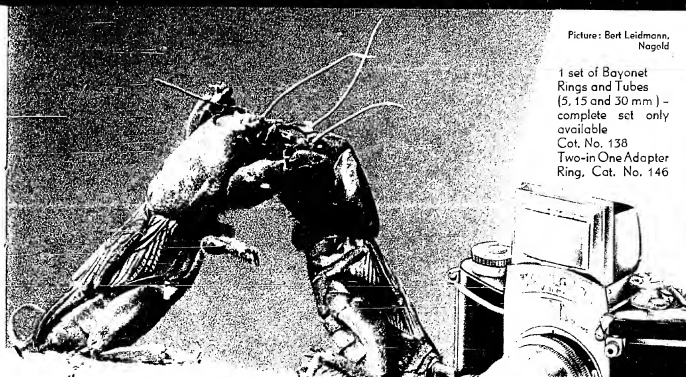
Micro pictures require the use of the "Microscope Attachment" which connects the EXAKTA Varex with any microscope. The camera lens must be removed, for the ocular and lens of the microscope only are used, in its place. Here again, coverage, sharpness, depth of field and, when taking living subjects, the favorable moment for exposure are observed in the finder screen.

Advanced requirements with regard to precision focussing in macro and micro photography can easily be fulfilled by using the Lens Magnifier. It is inserted in place of the Finder Hood or the Penta Prism in the EXAKTA Varex and permits employing one of the highly-corrected standard or special lenses of the camera for focussing, with the result that a greatly enlarged, overall sharp image, altogether free from distortion, appears on the reflex screen.

An additional focussing help: Special glasses. In magnifier photography (= macro exposures on a scale of 1:1 or larger) and micro photography, focussing directly on the clear, bright air image, instead of through the ground glass, will often be preferred. For this purpose there are special glasses with clear glass spot, or without any ground-glass surface at all (all with hairline cross). The glasses are easily exchangeable in the Penta Prism, in case of the Finder Hood, however, it is advisable to purchase a complete additional finder.

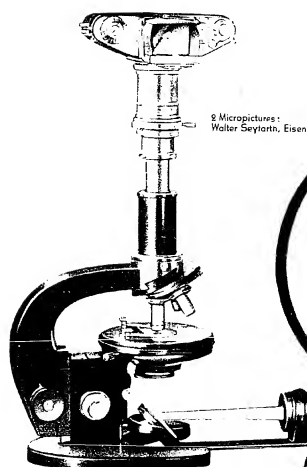


Lens Magnifier
Cat. No. 308.
Also available
with special
glasses, as
shown in picture.



Picture: Bert Leimann,
Nagold

1 set of Bayonet
Rings and Tubes
(5, 15 and 30 mm) -
complete set only
available
Cat. No. 138
Two-in-One Adapter
Ring, Cat. No. 146



2 Micropictures:
Walter Seydardt, Eisenach

Microscope Attachment in case, available in two
different types
1: With hinge-like detaching device Cat. No. 147
2: In Rapid-Exchange Mount Cat. No. 153

The Distance Meter for the Penta Prism and the Lens Magnifier functions according to the principle of the split-image range-finder and permits rapid, precise, and absolutely sharp adjustment of the image - most important with adverse lighting conditions or feeble eyesight. Incorrect focussing moves two halves of the image away from each other, whereas, when properly focussed, the two vertical or horizontal lines, as the case may be, exactly meet.

For Stereo (three-dimensional) Photography with the Stereo Attachments an additional focussing system, the Stereoscopic Viewfinder Stereflex, has been designed. The stereo attachments, corresponding to the 50 mm. focal length, can be screwed to the standard lenses of the EXAKTA Varex: the larger attachment, with 65 mm. base, is used for exposure distances ranging between infinity and 2 meters, while the smaller attachment, with 12 mm. base, is for distances between 2 meters and 0.2 meters. In order to be able to pre-judge the effect of the future stereo-photo, you insert the stereo-viewfinder into your EXAKTA Varex, and you will have a three-dimensional image on the screen. When not on the camera, the stereo viewfinder may be used to view the finished transparencies.

The versatility of the EXAKTA Varex has been greatly enhanced by the "Vielzweck" (multicombination attachment). It consists of a number of standardized parts which can be employed separately or in various combinations for many important spheres of photography. The Bellows Attachment has proved most economical for close-up and lens magnifier exposures. The Transparency Copy Equipment permits copying 35 mm. transparencies with the camera lens. The Copying Stand was, in the first place, designed for making reproductions, but it also serves as a sturdy table tripod for close-up and lens-magnifier work, for micro-photos, etc.

A special assembly of "Vielzweck" parts, under the name of "Kolpofot" has become renowned in medical photography: The "Kolpofot" is used for electronic flash exposures of minute objects, preferably in motion, and is excellently adapted for photographing cavities of the human and animal body (vagina, mouth, throat, nose etc.). With the help of the Endoscope Adapter the EXAKTA Varex can also be attached to medical instruments of examination (endoscopes) for photographing inner organs (e. g. bladder, bronchi, etc.).

Special EXAKTA Varex Accessories

Everready Leather Case protects the camera without impairing its operative speed Catalogue No. 307
Giant Release Button increasing release knob surface facilitates releasing the shutter when wearing gloves. Catalogue No. 151

Lens Hoods protect lens against frontal and side stray light. Catalogue No. 906
 for 42 mm. lens front mount. Catalogue No. 908
 for 51 mm. lens front mount. Catalogue No. 911

Colour Filters yellow; orange; green; red; blue; ultra-violet; infra-red and infra-block for 42 mm. lens front mount Catalogue No. 905
 for 51 mm. lens front mount Catalogue No. 907

When ordering specify colour!

Soft Focus Discs I and II for artistic soft-focus pictures Catalogue No. 210
 for 42 mm. lens front mount Catalogue No. 211
 for 51 mm. lens front mount Catalogue No. 212

Polarizing Filters suppress annoying reflection from highly polished surfaces Catalogue No. 914
 for 42 mm. lens front mount Catalogue No. 915
 for 51 mm. lens front mount Catalogue No. 916

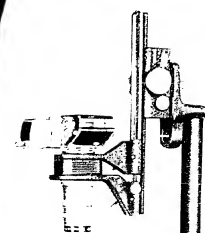
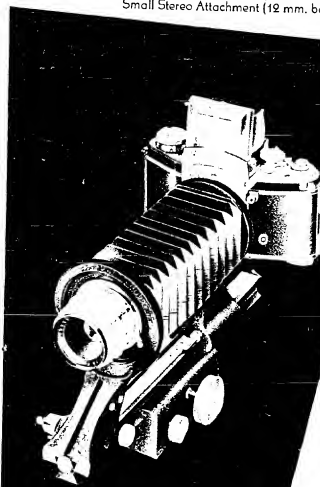
Stereo Viewfinder "Stereflex" for EXAKTA Varex
 Cat. No. 306



Distance Meter
 Cat. No. 310
 (for Penta Prism)



Large Stereo Attachment (65 mm. base) Cat. No. 313
 Small Stereo Attachment (12 mm. base) Cat. No. 314



Left:
 Bellows Attachment complete
 Cat. No. 155.10
 Right:
 Copying Stand with Focussing
 Slide Cat. No. 155.01
 (and Bellows Attachment
 Cat. No. 155.02)

Optical Equipment of the EXAKTA Varex $1\frac{1}{2} \times 1$ in.

The EXAKTA Varex is delivered complete with Finder Hood or Penta Prism and one of the following standard lenses.

Lens	Focal Length	Angle of Field	Lens front mount	Catalogue No.
f/2.8 Standard-Lens Jena T. AD	5.0 cm.	45°	51 mm.	501
f/2 Standard-Lens Jena B. AD	5.8 cm.	40°	51 mm.	504
f/1.9 Standard-Lens Primoplan. . . . PD	5.8 cm.	40°	51 mm.	403

Table of EXAKTA Varex Supplementary Lenses

Lens	Focal Length	Angle of Field	Lens front mount	Catalogue No.
f/2.8 Flektagon. AD	3.5 cm.	62°	51 mm.	534
f/1.5 Nigh-Lens Jena B. PD	7.5 cm.	32°	60 mm.	492
f/2.8 Biometar. AD	8.0 cm.	30°	51 mm.	535
f/2.8 Trioplan. PD	10.0 cm.	24°	51 mm.	410
f/4 Long-Focus-Lens Jena Tr. . . . PD	13.5 cm.	18°	51 mm.	423
f/5.5 Tele-Megor. PD	18.0 cm.	14°	51 mm.	412
f/4.5 Tele-Megor. PD	30.0 cm.	8°	85 mm.	416
f/5.5 Tele-Megor. PD	40.0 cm.	6°	85 mm.	415
f/8 Long Distance Lens with yellow filter	50.0 cm.	5°	80 mm.	120

All lenses are factory-coated! PD = pre-set diaphragm lens AD = Automatic pre-set diaphragm lens

For prices and delivery terms please apply to our Export Department who will answer all questions concerning EXAKTA Cameras by return mail free of charge.

Should you be interested in more detailed information on EXAKTA Varex Accessories, we shall be pleased to furnish you with additional brochures. - Kindly write and tell us with you would like to have.

Spezial Brochures:

Macrophotography/Photomicrography
Flash Technique
The Lens Magnifier
The Distance Meter

The Ihagee "Vielzweck"
The Ihagee "Kolpafot"
Endoscopic Photography



Cover Picture: Eberhard Buschmann, Dresden



Form 345b/10/5510 - Z11/29/1 A 309-2/DDR 16 T6PT Nr. 1080/54

IHAGEE KAMERAWERK AG DRESDEN A16

aus JENA

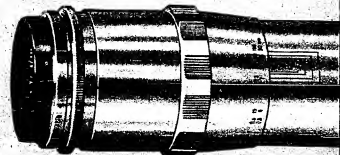
BILDGESTALTUNG WIRKUNG PERSPEKTIVE



STAT

mit auswechselbaren Kleinbildobjektiven

f = 25 bis 500 mm



STAT



OBJEKTIV Tq 4/25 mm

Vorteile: - Bildwinkel 82° - Brennweite von ca. 1 m
- für Contax I bis III, Ia und IIa



ZEISS JENA

Werkzeuobjektiv mit besonders großen Bildwinkel für Aufnahmen in Innenräumen und für alle Aufnahmen, mit denen ein großes Bildfeld erzielt werden soll. In 8 Aufnahmen von Gebäuden, Aufnahmen in engeren Straßen, etc. das Aufnahmemaßstab verringert.

OBJEKTIV F 2,8/25 mm

Schulweise - Bildwinkel 82° - Brennweite von ca. 0,9 m
Mit Blendenverstellung: Sprungblende für Verschlusszeiten
Vorteile: - Bildwinkel 82° - Brennweite von ca. 0,9 m
- für Kleinbildkameras



OBJEKTIV T 4,5/40 mm

Vorteile: - Bildwinkel 57° - Brennweite von ca. 0,5 m
- für Kleinbildkameras

Universal anwendungsfähiges Weitwinkelobjektiv für alle Aufnahmen, bei denen der Bildwinkel des Standardobjektivs des Meist nicht voll ausgenutzt werden soll.

OBJEKTIV T 2,8/50 mm

Schulweise - Bildwinkel 46° - Brennweite von ca. 0,5 m
Mit Blendenverstellung oder Sprungblende für Verschlusszeiten
Vorteile: - Bildwinkel 46° - Brennweite von ca. 0,5 m
- für Kleinbildkameras



ZEISS JENA

OBJEKTIV B 2/50 mm

Schulweise - Bildwinkel 46° - Brennweite von ca. 0,5 m
Mit Blendenverstellung oder Sprungblende für Verschlusszeiten
Vorteile: - Bildwinkel 46° - Brennweite von ca. 0,5 m
- für Kleinbildkameras

Standardobjektiv mit hervorragender Schärfentiefe und ausgezeichnetem Auflösungsvermögen, deshalb für alle Aufgaben, die im Rahmen eines Standardobjektivs liegen, wie Porträts, Architektur und Landschaftsaufnahmen, Sportaufnahmen, technische Aufnahmen, Raumabmessungen und Schnappschüsse.

OBJEKTIV B 1,5/75 mm

Schulweise - Bildwinkel 32° - Brennweite von ca. 0,8 m
Mit Blendenverstellung
Vorteile: - Bildwinkel 32° - Brennweite von ca. 0,8 m
- für Kleinbildkameras



OBJEKTIV Bm 2,8/80 mm

Vorteile: - Bildwinkel 30° - Brennweite von ca. 0,8 m
Mit Blendenverstellung für Kleinbildkameras

Universal anwendungsfähiges Objektiv mit großem Bildwinkel über das gesamte Bildfeld verteiltem hohen Auflösungsvermögen in Szenen, Landschaften und Porträtaufnahmen. Aufnahmen mit diesem Objektiv zeichnen sich durch gute Perspektive und Plastizität aus.



OBJEKTIV Ti 4/135 mm

Schulweise - Bildwinkel 18,3° - Brennweite von ca. 1,2 m
Mit Blendenverstellung
Vorteile: - Bildwinkel 18,3° - Brennweite von ca. 1,2 m
- für Kleinbildkameras

ZEISS JENA

Einzelne Objektivs langer Brennweite für Landschafts- und Sport sowie Porträt- und Nachtaufnahmen, bei denen auf eine perspektivisch natürliche Wiedergabe besonders Wert gelegt wird.



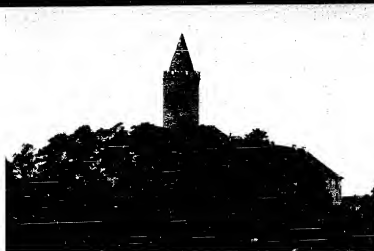
OBJEKTIV S 2,8/100 mm

Fünfteser • Bildwinkel 14° • Einstellbar von ∞ bis 1,5 m
Mit Handvermerk
für Kleinbildreflexkameras (außer Ena),
für Contax I bis III, IIa und IIIa
in Verbindung mit dem Spiegelreflexsucher „Flektometer“



OUS JENA

Leichtestes Objektiv langer Brennweite zur Reportage, für Landschafts-, Sport- und Fernaufnahmen sowie für Tieraufnahmen aus größerer Entfernung

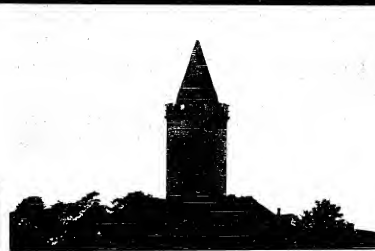


OBJEKTIV S 4/300 mm

Fünfteser • Bildwinkel 8° • Einstellbar von ∞ bis 3 m
Mit Handvermerk
für Kleinbildreflexkameras (außer Ena),
für Contax I bis III, IIa und IIIa
in Verbindung mit dem Spiegelreflexsucher „Flektometer“



Langbrennweitiges Objektiv mit großer Anfertigungsöffnung für Landschafts- und Sportaufnahmen, zur Reportage, für Porträtaufnahmen und Aufnahmen von Tieren aus großer Entfernung



FERNOBJEKTIV 8/500 mm

Zweitler • Bildwinkel 5° • Einstellbar von ∞ bis 6 m
Für Kleinbildreflexkameras (außer Ena),
für Contax I bis III, IIa und IIIa
in Verbindung mit dem Spiegelreflexsucher „Flektometer“



OUS JENA

Objektive sehr langer Brennweite mit besonders großen Abbildungsmaßstäben für Landschaftsaufnahmen

Erläuterung zu den Vergleichsaufnahmen:
Sämtliche Aufnahmen wurden vom gleichen Standpunkt aus durchgeführt.

Größe eines abgebildeten Gegenstandes bei Brennweiten von 25 bis 500 mm

1. Beispiel		2. Beispiel		Größe des abgebildeten Gegenstandes im Verhältnis zur Normalbrennweite 50 mm	
Person 1,75 m hoch Aufschießentfernung 15 m		Turm 95 m hoch Aufschießentfernung 100 m			
Brennweite mm	Abbildungs- größe mm	Brennweite mm	Abbildungs- größe mm	Brennweite mm	Größen- verhältnis
25	2,9	25	1,25	25	0,5 x
35	4,1	35	1,75	35	0,7 x
40	4,6	40	2	40	0,8 x
50	5,9	50	2,5	50	1 x
58	6,8	58	2,9	58	1,16 x
75	8,8	75	3,75	75	1,5 x
80	9,4	80	4	80	1,6 x
135	15,9	135	6,75	135	2,7 x
180	21,3	180	9	180	3,6 x
300	35,7	300	15	300	6 x
500	60,4	500	25	500	10 x

LEITZ JENA
Abteilung für Photographie
Fernspeicher 3541

Druckdruck No. 54-001

107071 Ag 10/00298 1

Anscheinobjektive sind kein Luxus, sondern geben erst die Möglichkeit, diese bei so hoher ausgereifter Bildgenauigkeit. Mit dem Weitwinkelobjektiv, das einen großen Bildkreis hat, wird mehr erreicht, als mit einem Normalobjektiv möglich ist. Das lange Brennweite mit dem kleineren Bildwinkel gestattet bei voller Ausnutzung des Negativformates, Fernes heranziehen.

VER
FEINOPTISCHES WERK GÖRLITZ

STAT

M E Y E R

OBJEKTIVE
FÜR KLEINBILD- UND
6x6-KAMERAS

STAT



WERRALUX

For object measuring, the preferred method for most of all exposures, there is measured from light falling on the exposure object.





and lighting telemeter. The special kind of measuring, which is to be preferred to exposures on material reversible, to close up views and motifs with great contrasts (excepted the views of landscape). In contrast to object measuring is measured here the cooled up light.



VEB FEINGERÄTEWERK WEIMAR

19 5 Ag 10 0544 56



PHOTOELECTRIC EXPOSURE METER

WERRALUX

STAT

Everyone concerned will agree that value and importance of the Photoelectric Exposure Meter have become indisputable, no matter what the photographic task may be.

Whether colour or black and white, a sun-bathed glade, or the twilight of a gray winter day —

WERRALUX will always lead the way to the correctly exposed picture.

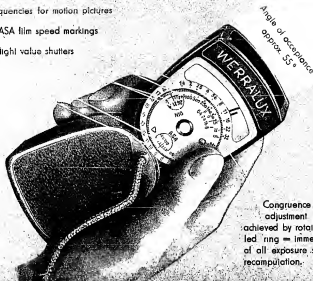
Dimensions: 72 x 49 x 26 mm (approx. 3 x 2 x 1 inch)
Weight: 125 grams

WERRALUX is small and handy, slips conveniently into pocket or handbag, can be carried anywhere without encumbering your luggage.

The practical, neatly shaped folding case protects your **WERRALUX**, facilitates one-hand operation and renders an additional carrying case unnecessary.

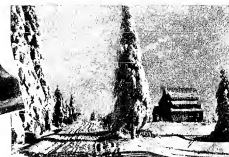


Diaphragm readings from 1.4 to 32
Exposure speeds from 1/1000 sec. to 60 sec.
Frame frequencies for motion pictures
DIN and ASA film speed markings
Scale for light value shutters



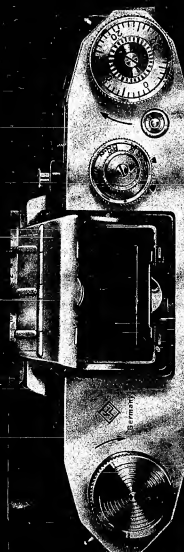
Congruence of needle and adjustment indicator is achieved by rotation of the milled ring — immediate reading of all exposure speeds without recalculation.

MEASURING RANGE



from 1.5 lux (corresponding to an exposure speed of 1 sec. for 18/10° DIN at 1/2)

up to 50,000 lux (corresponding to an exposure speed of 1/1000 sec. for 18/10° DIN at 1/1)



Die sechzehn Hauptvorzüge der Praktica FX 2:

1. Aufsuchschießbild gleich Sucherbild, keine Parallaxe
2. Selbstauslösung mittels Metallhebel
3. Schließzeit im Griff
4. Verschlusszeit und Filtrationspunkt gekoppelt
5. Automatisches Bildlichtwerk
6. Automatische Rückwind
7. Alle Einstellungen überdeckbar
8. Wind-erweiterter Schließverschluss
9. Sechseckiges Mattschreibschild
10. Parkiertestierbare, verschiebbare Objektive von 35 bis 50 mm
11. Gute Farbschärfe und Kontraste
12. Handreife Steuerung für Nahscharf und Mikro-Fotografie
13. Zwei verschiebbare Blättchen
14. Springblende
15. Auswechselbare JENA-Objektive mit selbsttätiger Springblende
16. Funktionsklarheit durch deutsche Präzisionsarbeit



KAMERA - WERKE NIEDERSEDLITZ
 Werkvertrags: O. Hodler, Berlin-Grünwald 1

August 1956

PRAKTICA FX 2

Standard-Objektive mit automatischer Springblende:

„Der weiteren Steigerung der Aufnahmebereitschaft dient die Springblende. Der Vorteil gegenüber der bisherigen Blendenverwahl besteht darin, daß beim Auslösen des Verschlusses die für die Bildeinstellung voll geöffnete Blende automatisch auf den vorgewählten Wert zurückspringt. Die automatische Springblende wird beim Druck auf den Auslöseknopf von einem Stößel im Kameragehäuse ausgelöst.“

	Blenden- verwahl 1/16	Spring- blende 1/16
mit Optik „Original Jena“ T 1:2,8/50 mm	366,—	414,—
mit Optik „Original Jena“ B 1:2 /58 mm	453,—	498,—
mit Meyer, Promoplan 1:1,9/58 mm	378,—	—

Dazu lieferbares Zubehör:

Bereichsfindhilfe	25,—
Umkehrprisma (Lederrolle DM 4,—)	12,—
1 Satz Zwischenringe für Nahscharf (Lederrolle 6/50)	21,—
Belgen-Nahscharfgerät (Einfache Ausführung) 1:1	26,—
Mikro-Anschlußstück	21,—
Spezial-Drehkabel für T-Stellung	1,50
(Einfache Auswertung: Halbbild in einer Größe)	

Einstellung von Gehäusen u. Standard-Objektiven ist bei beiden Kameramodellen z. Zt. nicht möglich

Ihr Foto-Fachgeschäft erwartet Sie:

Einäugige Spiegel-Reflex-Kameras

**PRAKTICA
 FX 2
 und Springblende**

**PRAKTICA
 FX**

1044352
 1044852



PRAKTICA FX 2

mit automatischer Springblende

PRAKTICA FX

mit Optik „Original Jena“ T 1:2,8/50 mm u. Lichtscharf	599,—
mit Optik „Original Jena“ T 1:2,8/50 mm u. Umkehrprisma	569,—
mit Optik „Original Jena“ B 1:2 /58 mm u. Lichtscharf	729,—
mit Optik „Original Jena“ B 1:2 /58 mm u. Umkehrprisma	799,—

(Diese Preise verstehen sich für die Kamera mit einfacher Bildfindhilfe. Die automatische Springblende wird beim Druck auf den Auslöseknopf von einem Stößel im Kameragehäuse ausgelöst.)

Dazu lieferbares Zubehör:

Bereichsfindhilfe	33,—
Umkehrprisma (Lederrolle DM 4,—)	12,—
Umkehrprisma (Lederrolle DM 4,—)	108,—
Ausgleichsring für Umkehrprisma	18,—
Korrekturinsensitivierung für Umkehrprisma	6,—
Korrekturinsensitivierung für Neuvorwahl	6,—
Erweit. Bildfindhilfe	9,50
Bildfindhilfe mit Klarglas und Federkreuz	33,15
1 Satz Zwischenringe für Nahscharf (Lederrolle 6/50)	36,—
Belgen-Nahscharfgerät (einfache Ausführung)	48,—
Belgen-Nahscharfgerät (Spezialausführung)	175,—
Zwischenringe für Belgen-Nahscharfgerät	26,—
Umgewandelt (Micro-Nepe-Scharf)	21,—
Filmmotor	215,—
Elektr. Motor mit Magnetantrieb und Kabel	460,—
Akku mit Lederrolle (12 Volt)	120,—
17 m-Kassette	222,50
Spezial-Drehkabel für T-Stellung	1,50

Auswechselbare Zusatz-Objektive für Modell PRAKTICA u. PRAKTINA

	Original	JENA	Meyer	Görlich
f 1:2,8/35 mm Springblende	412,—			
f 1:2,8/35 mm Blendenverwahl	367,50			
f 1:2,8/75 mm Blendenverwahl	619,50			
f 1:2,8/80 mm Blendenverwahl	525,50			
f 1:2,8/100 mm Blendenverwahl	593,—			
f 1:2,8/180 mm Blendenverwahl	903,—			
f 1:4/200 mm Blendenverwahl	1071,—			
Tele-Magor 1:8/300 mm Blendenverwahl	724,—			
Stereo-Vorwahl 12 mm Basis für Nahscharfnahmen bis 2 m	277,20			
12 mm Basis 65 mm Basis (2 Meter bis unendlich)	363,50			
Primogen 1:4,5/35 mm Blendenverwahl	180,—			
Primogen 1:2,8/100 mm Blendenverwahl	193,50			
Primogen 1:3,5/135 mm Blendenverwahl	225,—			
Primogen 1:3,5/180 mm Blendenverwahl	274,—			
Tele-Magor 1:3,5/180 mm Blendenverwahl	260,—			
Tele-Magor 1:3,5/300 mm Blendenverwahl	300,—			
Tele-Magor 1:3,5/400 mm Blendenverwahl	483,—			
Gratgebirge-Adapter nur für Modell PRAKTICA				
Prämotor 1:3,5/85 mm (4-Linse)	135,—			
Prämotor 1:3,5/85 mm (4-Linse) Blendenverwahl	170,—			

KW - KAMERA-MODELLE sind keine Nachahmungen!
 STAT

Praktica

Praktica

Das einsteckbare Unkeobjektiv zeigt mit Blendeinstellung am Objekt ein einfaches, aber wirksames, symmetrisches und vergrößertes Bildteilchen!



A 8 II CINE CAMERA

5-lb. model with 100 ft. 12.5 mm film magazine and
Tachometer 12.5 ft. - 35 mm coated lenses, parallax correction,
variable speeds, single shot, 11 mm. body, direct
operation, easy operation and reliable on any occasion
of shooting. A 8 II camera for every movie-maker.

ADMIRA 8 CINE CAMERA

with 100 ft. 12.5 mm coated lenses, optical
parallax compensating view-finder, variable speeds from
16 to 64 frames sec., single shot, film length indicator.



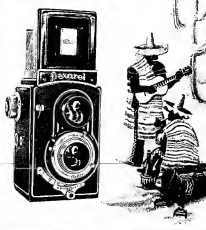
SHOOTING YOUR OWN
MOVIES WITH ADMIRA WILL MAKE YOU HAPPY!



TWIN LENS REFLEX CAMERAS FLEXARET IV and FLEXARET IVa 2 1/4" x 2 1/4" (6 x 6 cm)

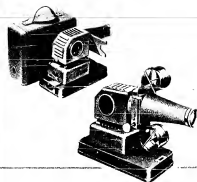
Latest models of Meopta reflex cameras providing all
features of medium camera from double exposure pro-
tection device to 35 mm. dia. film adaptor, with new four-
element 8-lens 12.5 ft. - 85 mm. of high optical quality,
fully synchronized PRONTOR SVS shutter.

THE FLEXARET WILL GET THE PICTURES YOU WANT
EASILY AND QUICKLY, WITHOUT DOUBTS AND
WITHOUT GUESSWORK!



MAGNIFAX 2 1/4" x 3 1/4" (6.5 x 9 cm), MAGNITARUS 4" x 5" (10 x 15 cm), HERKULES 7" x 9" (18 x 24 cm) Enlargers

Extremely sturdy construction for continuous professional
use. Large base boards, all types adjustable for floor and
wall projection. Interchangeable Balar lenses, masks for
all sizes, double extension bellows.
DON'T BUY TILL YOU'VE SEEN THE MEOPTA
EQUIPMENT!

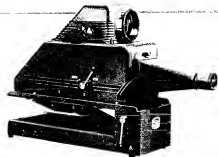


OP 5-S SLIDE PROJECTOR

for the projection of 35 mm transparencies, black and white or colour - focus 13.8 ft - 180 mm lens - built-in transformer - all in a small portable metal case for easy transport and safe storage. On request special adaptor for 35 mm strips.

OPTIREX EPIDIASCOPE

for the projection of transparencies up to 3" x 4" (76.2 mm) and also objects as in ink, pictures, etc. up to 14" (35 cm) in length - brilliant illumination of screened images, perfect cooling system.



OP 16 SOUND PROJECTOR

16 mm sound film projector with optical system ensuring a high luminous flux and sharp edge-to-edge illuminated pictures, with speed reproduction of surprising fidelity. A complete projector with amplifier, transformer and speaker in two portable cases.

AXOMAT 24/36 mm

latest Heopta enlarger even for colour photography, a new design with range finder focusing - very daylight setting, excellent image - very versatile and available spot-lit for dome images.



OPEMUS and OPEMATUSEN LARGERS 35 mm or 2 1/4" x 2 1/4" (6.6 cm)

Manual or fully automatic enlargers, possible too for wall and floor projection - practical, simple and highly efficient design.



ENLARGING IS EASIER WITH A HEOPTA ENLARGER

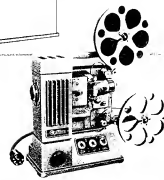
PROJECTION SCREENS

wall type NORMAL for home, STABLE for schools, clubs, etc. IDEALISE 6 - handy size, adjustable - or glass-bulbed and in various sizes.



OPTILUX 8 mm CINE PROJECTOR

a new 8 mm film projector of sturdy construction for both the home use and the projection in small halls - bright illumination of screen at the

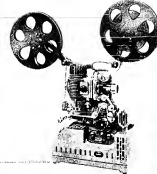
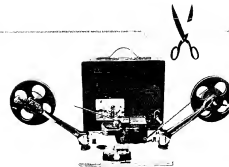


large distance projection - an excellent projector for schools, clubs, training centres, churches, etc.

16 mm PORTABLE FILM EDITOR

GET THE MOST ENJOYMENT OUT OF YOUR MOVIES - THE HEOPTA EDITORS WILL ALLOW YOU TO MAKE EVERY MOVIE A WINNER!

Heopta Film Editor 16 mm with revolvers, splicer, film length indicator, built-in transformer, projecting large images, mounted in attractive carrying case, takes spools up to 2000 ft (600 m).



STAT

Page Denied